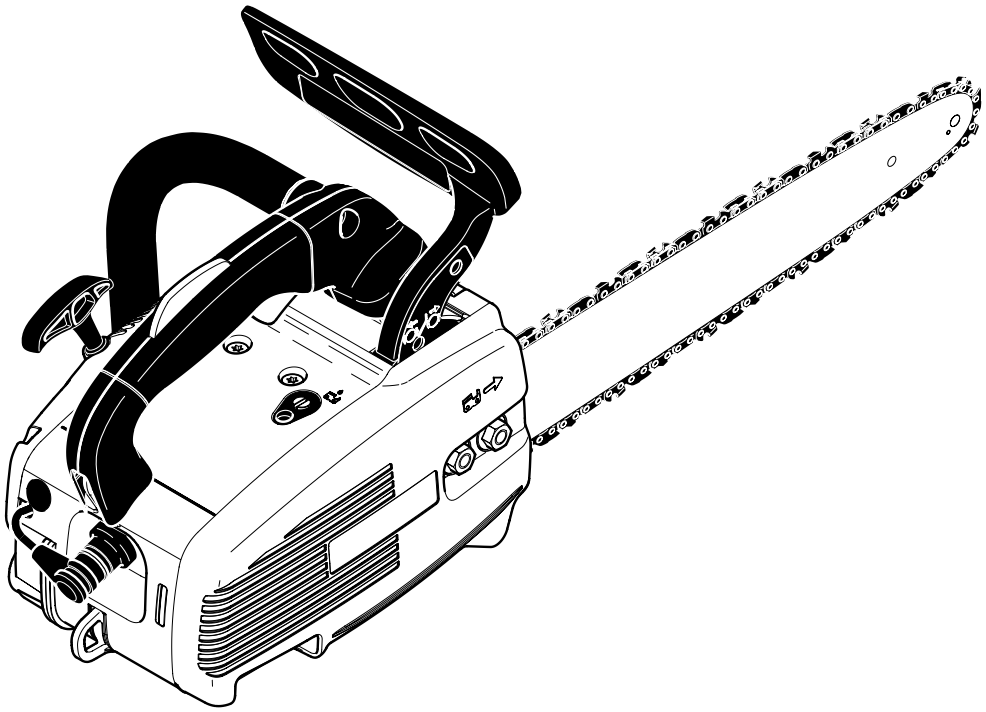
Betriebsanleitung (Seite 2-27)
Istruzioni d'impiego (Pagina 28-53)
Οδηγίες λειτουργίας (Σελίδα 54-79)



DCS3410TH

CE

Achtung:
Lesen Sie vor der ersten Inbetriebnahme diese Betriebsanleitung gründlich durch und befolgen Sie unbedingt die Sicherheitsvorschriften! Diese Motorsäge darf nur von „Motorsägenführern mit Zusatzausbildung für Arbeiten in Hub- oder Leiterkörben bzw. Seilklettertechnik" bedient werden!
Betriebsanleitung sorgfältig aufbewahren!

Attenzione:
Osservare attentamente le norme di sicurezza. Errori nell'uso della motosega possono essere causa di incidenti!
Questa motosega va utilizzata esclusivamente da „operatori appositamente addestrati per eseguire lavori con motoseghe e addestrati inoltre per eseguire lavori in ceste sollevabili o di conduzione e con impianti ascensionali con funi".
Conservare accuratamente le istruzioni d'impiego!

Προσοχή:
Διαβάστε με προσοχή τις οδηγίες πριν τη χρήση της συσκευής και προσέξτε οπωσδήποτε τις υποδείξεις ασφαλείας.
Το μηχανοκίνητο αυτό πριόνι επιτρέπεται να χρησιμοποιείται μόνον από χειριστές μηχανοκίνητων πριονιών με επιπρόσθετη εκπαίδευση σε εργασίες κοπής σε ύψη, σκάλες ή κεκλιμένα επίπεδα!
Φυλάξτε προσεκτικά τις οδηγίες λειτουργίας.

Herzlichen Dank für Ihr Vertrauen!

Wir gratulieren Ihnen zu Ihrer neuen MAKITA Motorsäge und hoffen, dass Sie mit dieser modernen Maschine zufrieden sein werden.

Das Modell DCS3410TH (Tophandle) ist eine besonders leichte, handliche Motorsäge mit obenliegenden Handgriff. Die Modelle DCS3410TH sind speziell für Baumchirugie und Baumpflege entwickelt worden. Diese Motorsägen dürfen daher nur von „Motorsägenführern mit Zusatzausbildung für Arbeiten in Hub- oder Leiterkörben bzw. Seilklettertechnik" bedient werden.

Die automatische Kettenschmierung mit einer mengenregulierbaren Ölpumpe, die wartungsfreie Elektronikzündung, das gesundheitsschonende Antivibrationssystem und die ergonomische Gestaltung der Griffe und Bedienungselemente sorgen für Bedienungskomfort und weitgehend ermüdungsfreies Arbeiten mit der Säge.

Die Sicherheitsausstattung der Motorsäge DCS3410TH entspricht dem neuesten Stand der Technik und erfüllt alle nationalen und internationalen Sicherheitsvorschriften.

Sie umfasst Handschutzvorrichtungen an beiden Griffen, Gashebelsperre, Kettenfangbolzen, Sicherheitssägekette und eine Kettenbremse, die sowohl manuell ausgelöst werden kann, als auch bei Schienenrückschlag (Kickback) durch Massenträgheit aktiviert wird.

Um eine stets optimale Funktion und Leistungsbereitschaft Ihrer neuen Motorsäge zu garantieren und um Ihre persön-liche Sicherheit zu gewährleisten, haben wir eine Bitte an Sie:

Lesen Sie vor der ersten Inbetriebnahme diese Betriebsanleitung gründlich durch, und befolgen Sie vor allen Dingen die Sicherheitsvorschriften!

Nichtbeachtung kann zu lebensgefährlichen Verletzungen führen!

Verpackung

Ihre MAKITA Motorsäge befindet sich zum Schutz vor Transportschäden in einem Karton.

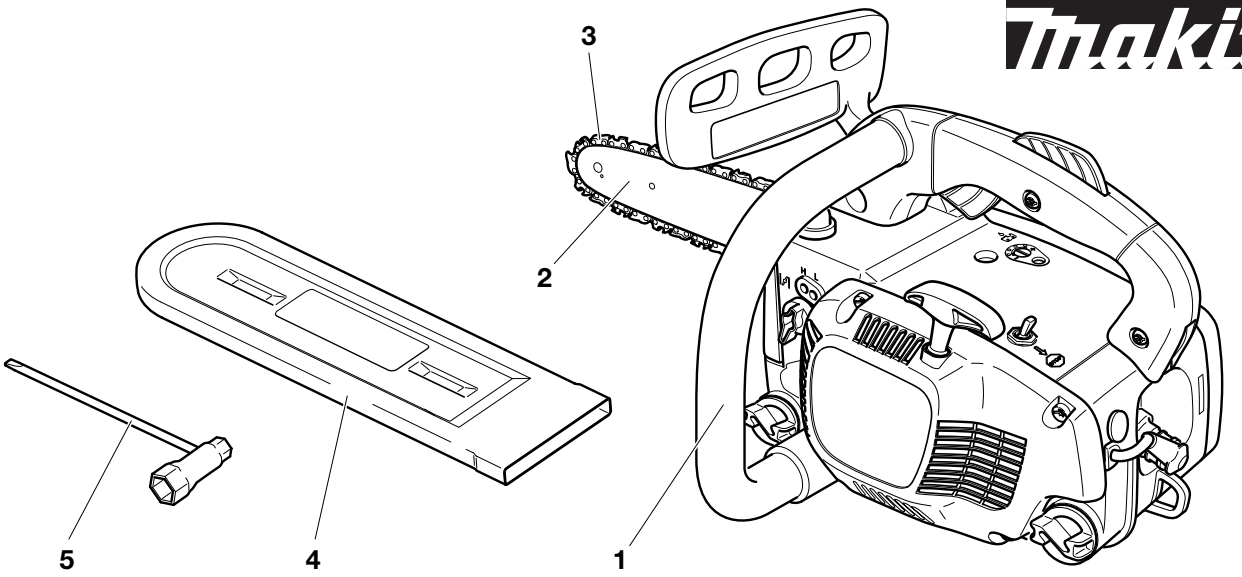
Kartonagen sind Rohstoffe und somit wiederverwendungsfähig oder können dem Rohstoffkreislauf (Altpapierverwertung) zurückgeführt werden.

Inhaltsverzeichnis

Seite

Verpackung 2
Lieferumfang 3
Symbole 3
SICHERHEITSHINWEISE
Allgemeine Hinweise 4
Persönliche Schutzausrüstung 4
Betriebsstoffe / Tanken 5
Inbetriebnahme 5
Rückschlag (Kickback) 6
Arbeitsverhalten und -technik 6-7
Transport und Lagerung 8
Instandhaltung 8
Erste Hilfe 8
Technische Daten 9
Teilebezeichnung 9
INBETRIEBNAHME
Montage der Sägeschiene und Sägekette 10-11
Sägekette spannen 11-12
Kettenbremse 12
Betriebsstoffe / Tanken 13-14
Kettenschmierung einstellen 15
Kettenschmierung prüfen 15
Motor starten 16
Kaltstart 16
Warmstart 16
Motor ausschalten 16
Kettenbremse prüfen 17
Vergaser einstellen 17
WARTUNGSARBEITEN
Sägekette schärfen 18-19
Bremsband- und Kettenradinnenraum reinigen 20
Schutzhülse für Kettenfänger auswechseln 20
Sägeschiene reinigen, Umlenkstern nachschmieren 20
Neue Sägekette 21
Kettenrad auswechseln 21
Saugkopf auswechseln 21
Luftfilter reinigen 21
Zündkerze auswechseln 22
Anwerfseil auswechseln 22
Rückholfeder-Kassette erneuern 23
Schalldämpfer reinigen 23
Zylinderraum reinigen 23
Periodische Wartungs- und Pflegehinweise 24
Werkstattservice, Ersatzteile und Garantie 24--25
Störungssuche 25
Auszug aus der Ersatzteilliste 26
Zubehör 26
Konformitätserklärung 27

Lieferumfang



1. **Motorsäge**
2. **Sägeschiene**
3. **Sägekette**
4. **Schienenschutz**
5. **Kombischlüssel**
6. **Betriebsanleitung** (ohne Abbildung)

Sollte eines der hier aufgeführten Bauteile nicht im Lieferumfang enthalten sein, wenden Sie sich bitte an Ihren Verkäufer!

Symbole

Sie werden auf der Motorsäge und beim Lesen der Betriebsanleitung auf folgende Symbole stoßen:

Betriebsanleitung lesen und Warn- und Sicherheitshinweise befolgen!

Warnung!
Diese Säge darf nur von ausgebildeten Motorsägenführern bedient werden!

Besondere Vorsicht und Aufmerksamkeit!

Verboten!

Helm, Augen- und Gehörschutz tragen!

Schutzhandschuhe tragen!

Rauchen verboten!

Kein offenes Feuer!

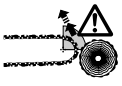
Start/Stop-Schalter (Kurzschlussschalter)

Motor ausschalten!

Motor starten

Chokehebel

Vergasereinstellung



Achtung, Rückschlag! (Kickback)

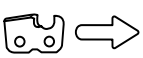
Bei der Arbeit ist die Motorsäge mit beiden Händen festzuhalten! Sonst Verletzungsgefahr!

Kettenbremse

Kraftstoffgemisch

Sägekettenöl

Einstellschraube für Sägekettenöl



Laufrichtung der Sägekette

Erste Hilfe

Recycling

CE-Kennzeichnung

SICHERHEITSHINWEISE

Bestimmungsgemäßer Gebrauch

Motorsägen

Die Motorsäge darf nur für das Sägen von Holz im Freien verwendet werden. Je nach Motorsägenklasse geeignet für folgende Anwendungen:

- **Mittel- u. Profiklasse:** Einsatz im dünnen, mittleren und starkem Holz, Fällen, Entasten, Ablängen, Durchforsten.
- **Hobbyklasse:** Für gelegentlichen Einsatz in dünnem Holz, Obstbaumpflege, Fällen, Entasten, Ablängen.

Nicht zugelassene Bediener:

Personen, die mit der Bedienungsanleitung nicht vertraut sind, Kinder, Jugendliche, sowie Personen unter Alkohol-, Drogen- oder Medikamenteneinfluss dürfen das Gerät nicht bedienen.

Allgemeine Hinweise

- **Zur Gewährleistung der sicheren Handhabung muss die Bedienperson unbedingt diese Betriebsanleitung lesen**, um sich mit der Handhabung der Motorsäge vertraut zu machen. Unzureichend informierte Bediener können sich und andere Personen durch unsachgemäßen Gebrauch gefährden.
- Motorsäge nur an Benutzer ausleihen, die geschult sind und Erfahrung mit einer Baumpflegesäge haben. Die Betriebsanleitung ist dabei zu übergeben.
- Kinder und Jugendliche unter 18 Jahren dürfen die Motorsäge nicht bedienen. Jugendliche über 16 Jahre sind von diesem Verbot ausgenommen, wenn sie zum Zwecke der Ausbildung unter Aufsicht eines Fachkundigen stehen.
- Das Arbeiten mit der Motorsäge erfordert hohe Aufmerksamkeit.
- Nur in guter körperlicher Verfassung arbeiten. Auch Ermüdung führt zur Unachtsamkeit. Besonders hohe Aufmerksamkeit ist zum Ende der Arbeitszeit erforderlich. Alle Arbeiten ruhig und umsichtig durchführen. Der Bediener ist gegenüber Dritten verantwortlich.
- Niemals unter Einfluss von Alkohol, Drogen oder Medikamenten arbeiten.
- Bei Arbeiten in leicht entzündlicher Vegetation und bei Trockenheit Feuerlöscher bereitstellen (Waldbrandgefahr).

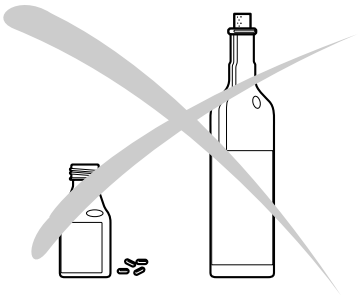
Persönliche Schutzausrüstung

- **Um beim Sägen Verletzungen von Kopf, Augen, Hand, Fuß sowie Gehörschäden zu vermeiden, müssen die nachfolgend beschriebenen Körperschutzausrüstungen und Körperschutzmittel getragen werden.**
- Die Kleidung soll zweckmäßig, d. h. eng anliegend, aber nicht hinderlich sein. Keinen Körperschmuck oder Kleidung tragen, die ein Verfangen an Buschwerk oder Ästen ermöglicht. Bei langen Haaren unbedingt Haarnetz tragen!
- Bei sämtlichen Arbeiten im Wald ist ein **Schutzhelm** (1) zu tragen, er bietet Schutz vor herabfallenden Ästen. Der Schutzhelm ist regelmäßig auf Beschädigungen hin zu überprüfen und spätestens nach 5 Jahren auszutauschen. Nur geprüfte Schutzhelme verwenden.
- Der **Gesichtsschutz** (2) des Helmes (ersatzweise: Schutzbrille) hält Sägespäne und Holzsplitter ab. Um Verletzungen der Augen zu vermeiden, ist beim Arbeiten mit der Motorsäge stets ein Augenschutz bzw. Gesichtsschutz zu tragen.
- Zur Vermeidung von Gehörschäden sind geeignete persönliche **Schallschutzmittel** zu tragen. (Gehörschutz (3), KaDCSeln, Wachswatte etc.). Oktavbandanalyse auf Anfrage.
- Die **Sicherheits-Schnittschutzjacke** (4) hat 22 Lagen Nylongewebe und schützt vor Schnittverletzungen. Sie ist bei Arbeiten in Hub- und Leiterkörben und bei der Seilklettertechnik ständig zu tragen.
- Die **Sicherheits-Latzhose** (5) hat 22 Lagen Nylongewebe und schützt vor Schnittverletzungen. Ihre Verwendung wird dringend empfohlen.
- **Arbeitshandschuhe** (6) aus festem Leder gehören zur vorschriftsmäßigen Ausrüstung und sind beim Arbeiten mit der Motorsäge ständig zu tragen.
- Beim Arbeiten mit der Motorsäge sind **Sicherheitsschuhe** bzw. **Sicherheitsstiefel** (7) mit griffiger Sohle, Stahlkappe und ein Beinschutz zu tragen. Das Sicherheitsschuhwerk mit Schnittschutzeinlage bietet Schutz vor Schnittverletzungen und gewährleistet einen sicheren Stand. Für Arbeiten im Baum, müssen die Sicherheitsstiefel für Klettertechnik geeignet sein.

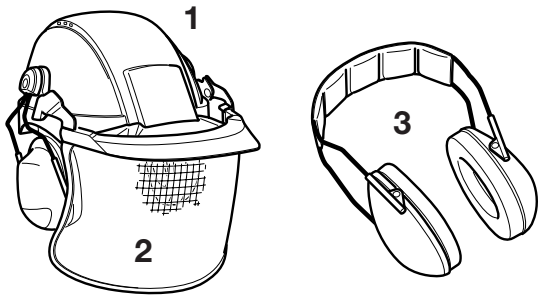
ACHTUNG:

Diese Motorsäge ist speziell für Baumpflege und Baumchirurgie vorgesehen. Alle Arbeiten mit dieser Motorsäge dürfen nur von ausgebildeten Motorsägenführern durchgeführt werden! Einschlägige Literatur und Hinweise der Berufsgenossenschaft befolgen! Bei Nichtbeachtung besteht hohe Unfallgefahr! Zur Arbeit mit der Motorsäge in Bäumen empfehlen wir stets eine Arbeitsbühne einzusetzen. Die Arbeit mit der Abseiltechnik ist extrem gefährlich und nur nach einer speziellen Ausbildung durchzuführen. Der Bediener muss im Umgang mit Sicherheitsausrüstungen und mit den Arbeits- und Klettertechniken geschult sein! Bei Arbeiten in Bäumen müssen Gurte, Seile sowie Karabinerhaken eingesetzt werden. Rückhaltesysteme für Motorsäge und Bediener anwenden!

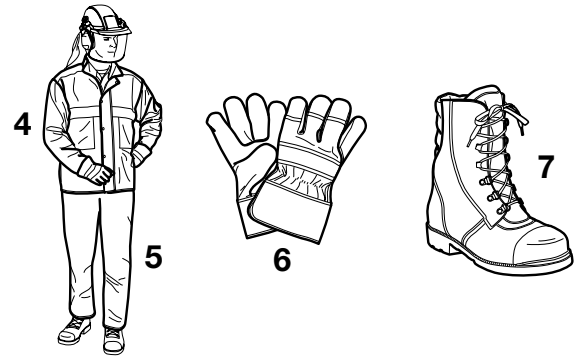
1



2



3



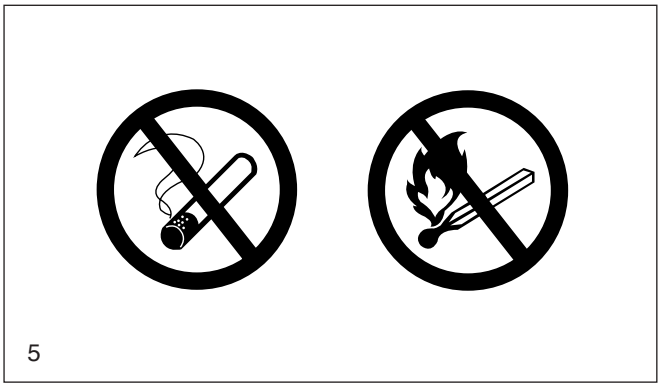
4

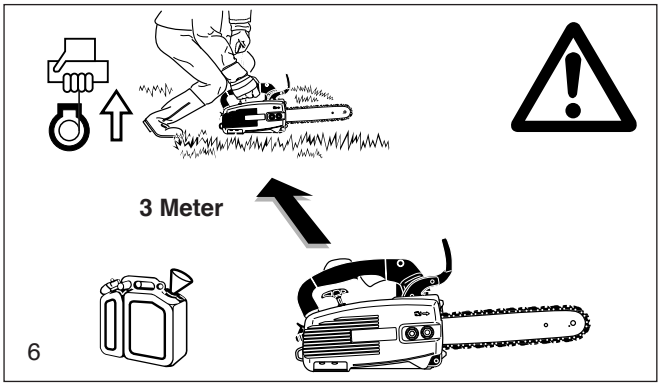
Betriebsstoffe / Tanken

- Beim Betanken der Motorsäge ist der Motor auszuschalten.
- Rauchen und jedes offene Feuer ist nicht zulässig (5).
- Vor dem Tanken die Maschine abkühlen lassen.
- Kraftstoffe können lösungsmittelähnliche Substanzen enthalten. Haut- und Augenkontakt mit Mineralölprodukten vermeiden. Beim Betanken Handschuhe tragen. Schutzkleidung öfter wechseln und reinigen. Kraftstoffdämpfe nicht einatmen. Das Einatmen von Kraftstoffdämpfen kann körperliche Schäden verursachen.
- Kein Kraftstoff oder Kettenöl verschütten. Wenn Kraftstoff oder Öl verschüttet wurde, Motorsäge sofort säubern. Kraftstoff nicht mit Kleidung in Berührung bringen. Falls Kraftstoff an die Kleidung gelangt, Kleidung sofort wechseln.
- Darauf achten, dass kein Kraftstoff oder Kettenöl ins Erdreich gelangt (Umweltschutz). Geeignete Unterlage verwenden.
- Nicht in geschlossenen Räumen tanken. Kraftstoffdämpfe sammeln sich am Boden (Explosionsgefahr).
- Verschlussschrauben für Kraftstoff- und Öltank gut verschließen.
- Zum Starten der Motorsäge den Standort wechseln (mindestens 3 Meter entfernt vom Tankplatz) (6).
- Kraftstoffe sind nicht unbegrenzt lagerfähig. Nur soviel einkaufen, wie in absehbarer Zeit verbraucht werden soll.
- Kraftstoff und Kettenöl nur in zugelassenen und gekennzeichneten Kanistern transportieren und lagern. Kraftstoff und Kettenöl Kindern nicht zugänglich machen.

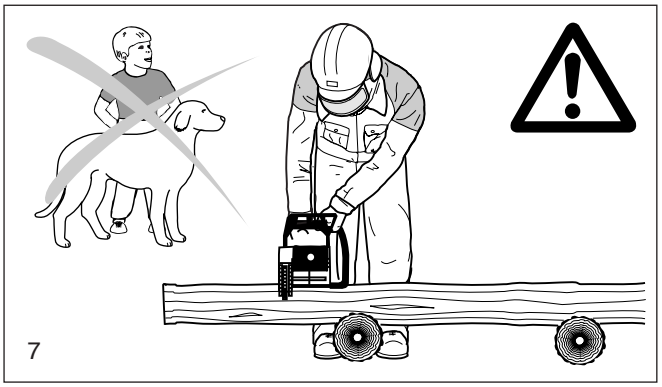
Inbetriebnahme

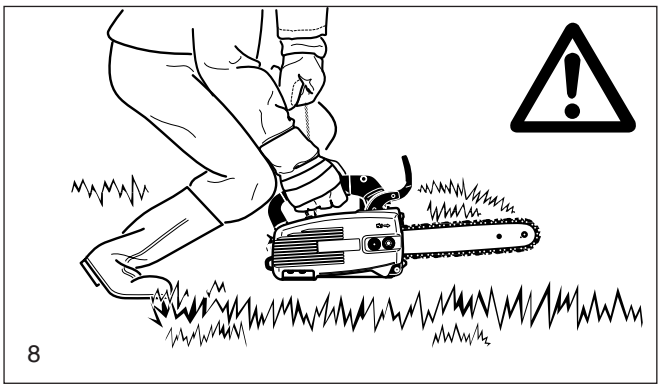
- **Nicht allein arbeiten, für Notfälle muss jemand in der Nähe** (Rufweite) **sein.**
- Sicherstellen, dass sich im Arbeitsbereich der Säge keine Kinder oder weitere Personen aufhalten. Achten Sie auch auf Tiere (7).
- **Vor Arbeitsbeginn Motorsäge auf einwandfreie Funktion und vorschriftsmäßigen betriebssicheren Zustand prüfen!**
  Insbesondere Funktion der Kettenbremse, richtig montierte Sägeschiene, vorschriftsmäßig geschärfte und gespannte Sägekette, fest montiertem Kettenradschutz, Leichtgängigkeit des Gashebels und Funktion der Gashebelsperre, saubere und trockene Handgriffe, Funktion des Start/Stop-Schalters.
- Motorsäge erst nach komplettem Zusammenbau in Betrieb nehmen. Grundsätzlich darf die Säge nur komplett montiert benutzt werden!
- Vor dem Starten muss der Sägenführer einen sicheren Stand einnehmen.
- Motorsäge nur wie in der Betriebsanleitung beschrieben starten (8). Andere Anwerftechniken sind nicht zulässig.
- Beim Ingangsetzen ist die Maschine sicher abzustützen und festzuhalten. Schiene und Kette müssen dabei frei stehen.
- **Bei der Arbeit ist die Motorsäge mit beiden Händen festzuhalten**. Die rechte Hand am hinteren Griff, linke Hand am Bügelgriff. Griffe mit Daumen fest umfassen. Das Arbeiten mit einer Hand ist sehr gefährlich, da die Motorsäge nach dem Ende des Schnittes unkontrolliert durchfallen kann (erhöhtes Unfallrisiko). Auch ein Rückschlag (Kickback) kann bei Einhandbedienung nicht abgeschwächt werden!
- **ACHTUNG: Beim Loslassen des Gashebels läuft die Kette noch kurze Zeit nach** (Freilaufeffekt)**.**
- Auf sicheren Stand muss laufend geachtet werden.
- Die Motorsäge ist so zu handhaben, dass Abgase nicht eingeatmet werden können. Nicht in geschlossenen Räumen arbeiten (Vergiftungsgefahr).
- **Motor sofort ausschalten bei spürbaren Veränderungen im Geräteverhalten.**
- **Zur Überprüfung der Kettenspannung, zum Nachspannen, zum Kettenwechsel und zur Beseitigung von Störungen muss der Motor ausgeschaltet werden** (9).
- Wenn die Sägevorrichtung mit Steinen, Nägeln oder sonstigen harten Gegenständen in Berührung gekommen ist, sofort Motor ausschalten und die Sägevorrichtung überprüfen.
- In Arbeitspausen und vor dem Verlassen ist die Motorsäge auszuschalten (9) und so abzustellen, dass niemand gefährdet werden kann.
- Die heißgelaufene Motorsäge nicht ins trockene Gras oder auf brennbare Gegenstände stellen. Der Schalldämpfer strahlt enorme Hitze ab (Brandgefahr).
- **ACHTUNG**: Nach dem Abstellen der Motorsäge kann das von der Kette und Schiene abtropfende Öl zu Verschmutzungen führen! Stets geeignete Unterlage verwenden.

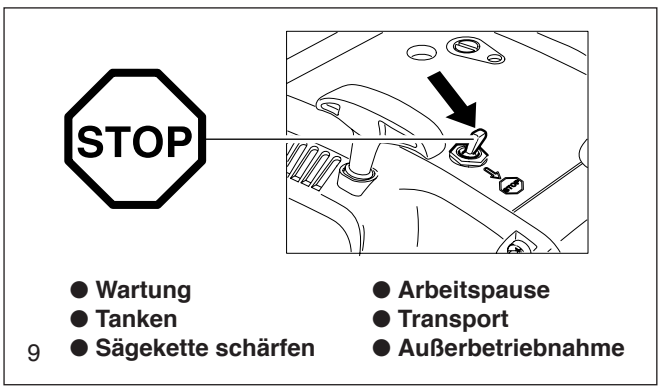

5



6


7


8



9

Rückschlag (Kickback)

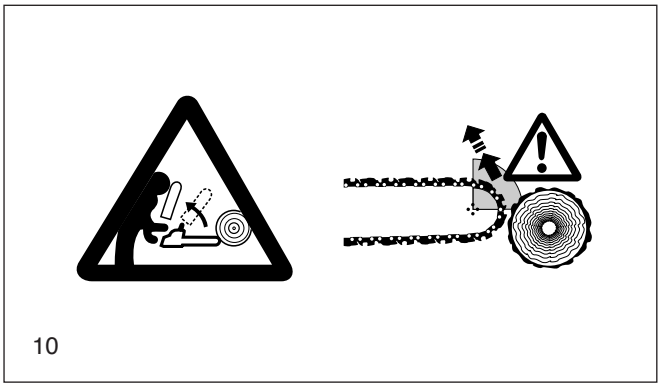
- Beim Arbeiten mit der Kettensäge kann es zum gefährlichen Rückschlag kommen.
- Dieser Rückschlag entsteht, wenn der obere Bereich der Schienenspitze unbeabsichtigt Holz oder andere feste Gegenstände berührt (10).
- Bevor die Sägekette im Schnittbereich geführt wird, kann es zum seitlichen Wegrutschen oder zum Hüpfen der Motorsäge kommen (Achtung: Erhöhtes Rückschlagrisiko!)
- Die Motorsäge wird dabei unkontrolliert, mit hoher Energie, in Richtung des Sägenführers geschleudert bzw. beschleunigt (**Verletzungsgefahr!**).

Um Rückschlag zu vermeiden, ist folgendes zu beachten:

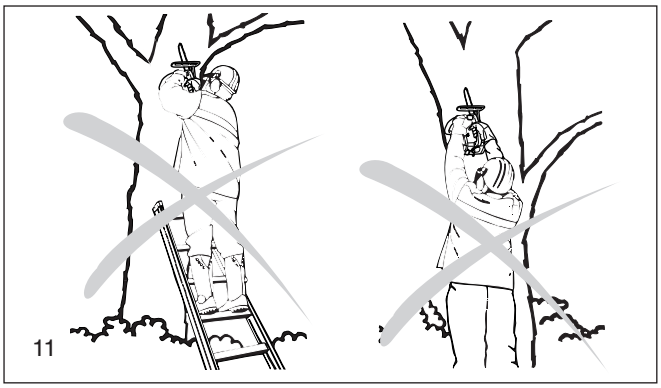
- Einstecharbeiten (ein direktes Einstechen mit der Schienenspitze in das Holz) dürfen nur von speziell geschulten Personen durchgeführt werden!
- Schienenspitze immer beobachten. Vorsicht beim Fortsetzen bereits begonnener Schnitte.
- Mit laufender Sägekette den Schnitt beginnen!
- Sägekette stets korrekt schärfen. Dabei ist besonders auf die richtige Höhe des Tiefenbegrenzers zu achten!
- Nie mehrere Äste auf einmal durchsägen! Beim Entasten darauf achten, dass kein anderer Ast berührt wird.
- Beim Ablängen auf dicht daneben liegende Stämme achten.

Arbeitsverhalten und -technik

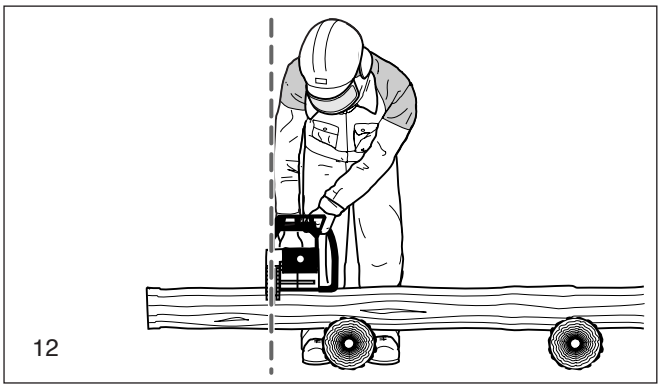
- Nur bei guten Sicht- und Lichtverhältnissen arbeiten. Auf Glätte, Nässe, Eis und Schnee besonders achten (Rutschgefahr). Erhöhte Rutschgefahr besteht auf frisch geschältem Holz (Rinde).
- Nie auf instabilen Untergründen arbeiten. Auf Hindernisse im Arbeitsbereich achten, Stolpergefahr. Auf sicheren Stand muss laufend geachtet werden.
- Nie über Schulterhöhe sägen (11).
- Nie auf Leitern stehend sägen (11).
- Nie ohne entsprechende Rückhaltesysteme für Mensch und Maschine mit der Motorsäge in den Baum steigen und Arbeiten durchführen. Wir empfehlen stets von einer Arbeitsbühne aus die Arbeiten durchzuführen.
- Nicht zu weit vorgebeugt arbeiten.
- Motorsäge so führen, dass sich kein Körperteil im verlängerten Schwenkbereich der Sägekette befindet (12).
- Mit der Motorsäge nur Holz sägen.
- Nicht mit der laufenden Sägekette den Erdboden berühren.
- Motorsäge nicht zum Abhebeln und Wegschaufeln beim Entfernen von Holzstücken und sonstigen Gegenständen verwenden.
- Bereich des Schnittes von Fremdkörpern wie Sand, Steine, Nägel usw. säubern. Fremdkörper beschädigen die Sägevorrichtung und können zum gefährlichen Rückschlag (Kickback) führen.
- Beim Sägen von Schnittholz sichere Auflage verwenden (wenn möglich Sägebock, 13). Das Holz darf nicht mit dem Fuß oder einer weiteren Person festgehalten werden.
- Rundhölzer sind gegen Verdrehen im Schnitt zu sichern.
- **Bei Fäll- und Ablängschnitten muss die Zackenleiste (Krallenanschlag)** (13,Z) **an das zu schneidende Holz angesetzt werden**. Auch zum Durchsägen von dicken Ästen wird der Einsatz der Zackenleiste empfohlen.
- Vor jedem **Ablängschnitt** Zackenleiste fest ansetzen, erst dann mit laufender Sägekette in das Holz sägen. Die Säge wird dabei am hinteren Griff hochgezogen und am Bügelgriff geführt. Die Zackenleiste dient als Drehpunkt. Das Nachsetzen erfolgt mit leichtem Druck auf den Bügelgriff. Die Säge dabei etwas zurückziehen. Zackenleiste tiefer ansetzen und erneut den hinteren Griff hochziehen.
- **Stech- und Längsschnitte dürfen nur von speziell geschulten Personen durchgeführt werden** (erhöhte Gefahr eines Rückschlages).
- **Längsschnitte** in einem möglichst flachen Winkel ansetzen (14). Hier ist besonders vorsichtig vorzugehen, da die Zackenleiste nicht greifen kann.
- Sägevorrichtung nur mit laufender Sägekette aus dem Holz ziehen.
- Werden mehrere Schnitte durchgeführt, ist der Gashebel zwischen den Schnitten loszulassen.



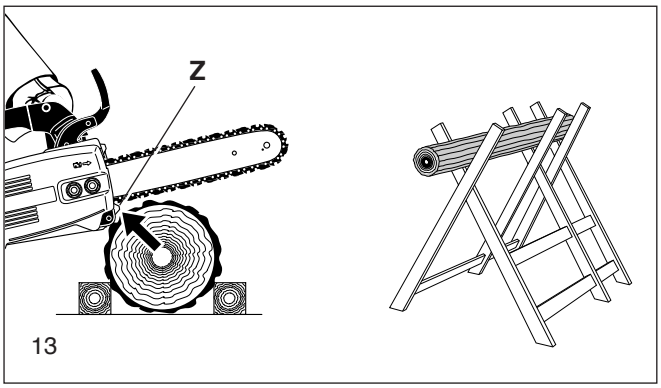
10



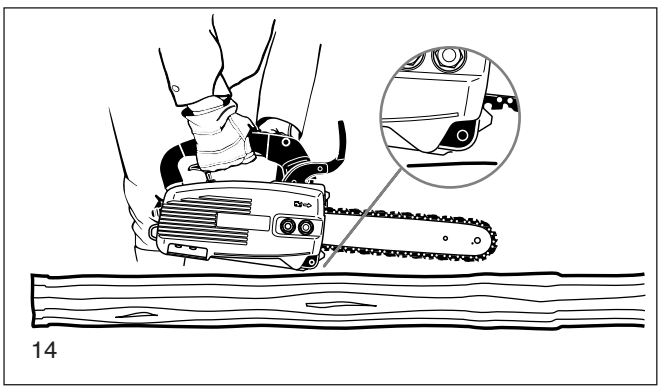
11



12



13



14

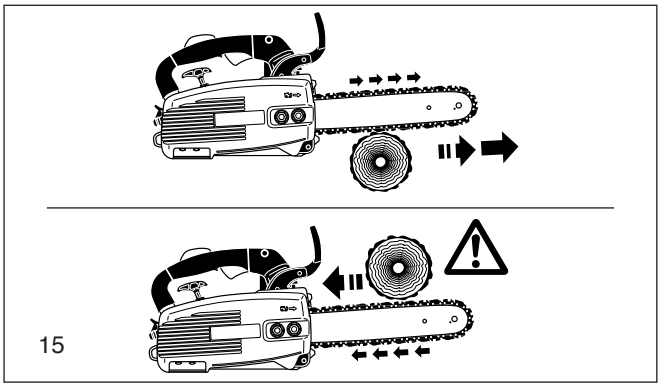
- Vorsicht beim Schneiden von gesplittertem Holz. Es können abgesägte Holzstücke mitgerissen werden (Verletzungsgefahr).
- Die Motorsäge kann beim Schneiden mit der Schienenoberseite in Richtung Bediener gestoßen werden, wenn die Sägekette einklemmt. Deshalb sollte nach Möglichkeit mit der Schienenunterseite gesägt werden, da die Säge vom Körper weg in Richtung Holz gezogen wird (15).
- Holz unter Spannung (16) muss immer zuerst auf der Druckseite (A) eingeschnitten werden. Erst dann kann der Trennschnitt auf der Zugseite (B) erfolgen. So wird das Einklemmen der Schiene vermieden.

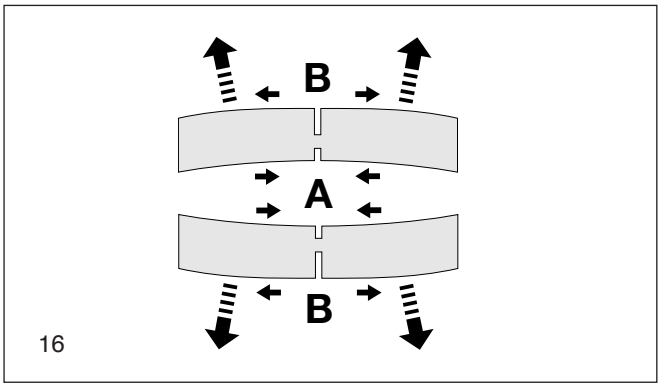
ACHTUNG:

Fäll- und Entastungsarbeiten, sowie Arbeiten im Windbruch, dürfen nur von geschulten Personen durchgeführt werden! Verletzungsgefahr!

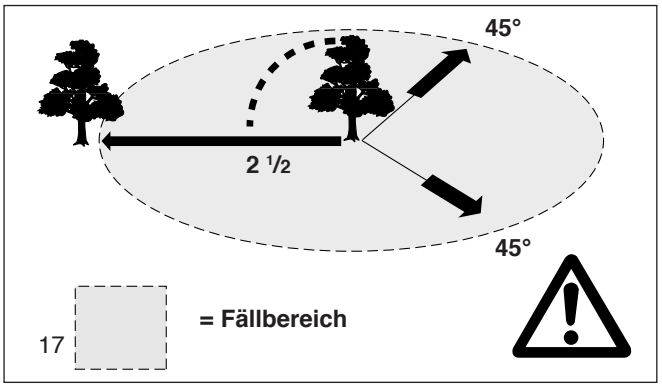
- Beim Entasten sollte die Motorsäge möglichst am Stamm abgestützt werden. Hierbei darf nicht mit der Schienenspitze gesägt werden (Rückschlaggefahr).
- Auf unter Spannung stehende Äste ist unbedingt zu achten. Freihängende Äste nicht von unten durchtrennen.
- Nicht auf dem Stamm stehend Entastungsarbeiten durchführen.

- **Mit Fällarbeiten darf erst begonnen werden, wenn sichergestellt ist, dass**
  a) sich im Fällbereich nur die mit dem Fällen beschäftigten Personen aufhalten,
  b) hindernisfreies Rückweichen für jeden mit der Fällarbeit Beschäftigten sichergestellt ist (der Rückweichraum soll schrägrückwärts ca. 45° verlaufen).
  c) der Stammfuß muss frei von allen Fremdkörpern, Gestrüpp und Ästen sein. Für sicheren Stand sorgen (Stolpergefahr).
  d) der nächste Arbeitsplatz muss mindestens zweieinhalb Baumlängen entfernt sein (17). Vor dem Fällen muss die Fallrichtung überprüft und sichergestellt werden, dass sich in einer Entfernung von 2 1/2 Baumlängen (17) weder andere Personen noch Gegenstände befinden!
- **Beurteilung des Baumes:**
  Hängerichtung - lose oder trockene Äste - Höhe des Baumes - natürlicher Überhang - ist der Baum faul?
- Windgeschwindigkeit und Richtung beachten. Bei stärkeren Windböen darf die Fällarbeit nicht durchgeführt werden. Sägestaub meiden (auf Windrichtung achten!)
- **Beschneiden der Wurzelanläufe:**
  Mit dem größten Wurzelanlauf beginnen. Als erster Schnitt wird der senkrechte durchgeführt, danach der waagerechte.
- **Fallkerb anlegen** (18, A):
  Der Fallkerb gibt dem Baum die Fallrichtung und Führung. Er wird im rechten Winkel zur Fällrichtung angelegt und ist 1/3 -1/5 des Stammdurchmessers groß. Schnitt möglichst bodennah anlegen.
- Eventuelle Fallkerbkorrekturen müssen auf der ganzen Breite nachgeschnitten werden.
- **Der Fällschnitt** (19, B) wird höher als die Fallkerbsohle (D) angelegt. Er muss exakt waagerecht ausgeführt werden. Vor dem Fallkerb muss ca. 1/10 des Stammdurchmessers als Bruchleiste stehenbleiben.
- **Die Bruchleiste** (C) wirkt als Scharnier. Sie darf auf keinen Fall durchtrennt werden, da sonst der Baum unkontrolliert fällt. Es müssen rechtzeitig Keile gesetzt werden!
- Der Fällschnitt darf nur mit Keilen aus Kunststoff oder Aluminium gesichert werden. Die Verwendung von Eisenkeilen ist verboten, da ein Kontakt zu starken Beschädigungen oder zum Kettenriss führen kann.
- Beim Fällen nur seitwärts vom fallenden Baum aufhalten.
- Beim Zurückgehen nach dem Fällschnitt ist auf fallende Äste zu achten.
- Beim Arbeiten am Hang muss der Sägenführer oberhalb oder seitlich des zu bearbeitenden Stammes bzw. liegenden Baumes stehen.
- Auf heranrollende Baumstämme achten.

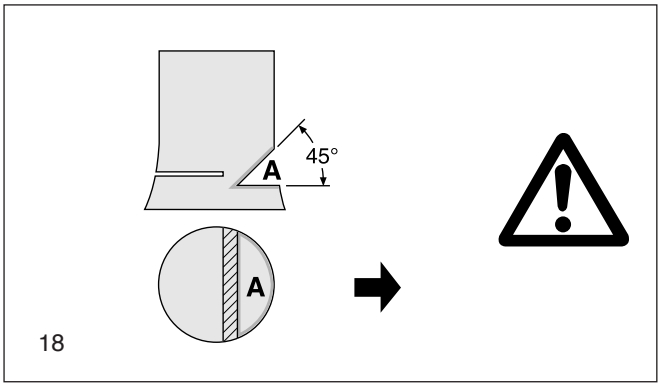

15



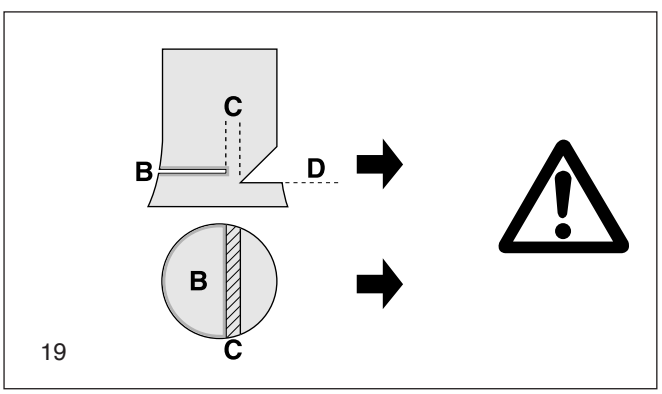
16



17



18



19

Transport und Lagerung

- **Beim Transport und bei einem Standortwechsel während der Arbeit ist die Motorsäge auszuschalten oder die Kettenbremse auszulösen, um ein unbeabsichtigtes Anlaufen der Kette zu vermeiden.**
- **Niemals die Motorsäge mit laufender Sägekette tragen und transportieren**!
- Beim Transport über eine größere Distanz ist der mitgelieferte Schienenschutz auf jeden Fall aufzusetzen.
- Motorsäge nur am Bügelgriff tragen. Die Sägeschiene zeigt nach hinten (20). Nicht mit dem Schalldämpfer in Berührung kommen (Verbrennungsgefahr).
- Beim Transport im KFZ ist auf sichere Lage der Motorsäge zu achten, damit kein Kraftstoff oder Kettenöl auslaufen kann.
- Die Motorsäge sicher in einem trockenen Raum lagern. Die Säge darf nicht im Freien aufbewahrt werden. Motorsäge Kindern nicht zugänglich machen.
- Bei längerer Lagerung und beim Versand der Motorsäge müssen der Kraftstoff- und der Öltank vollständig entleert sein.

Instandhaltung

- **Bei allen Wartungsarbeiten Motorsäge ausschalten** (21) **und Kerzenstecker ziehen!**
- Der betriebssichere Zustand der Motorsäge, insbesondere die Funktion der Kettenbremse, ist jeweils vor Beginn der Arbeit zu prüfen. Auf eine vorschriftsmäßig geschärfte und gespannte Sägekette ist besonders zu achten (22).
- Die Maschine ist lärm - und abgasarm zu betreiben. Hierbei ist auf korrekte Vergasereinstellung zu achten.
- Motorsäge regelmäßig reinigen.
- Tankverschlüsse regelmäßig auf Dichtheit überprüfen.

Unfallverhütungsvorschriften der zuständigen Berufsgenossenschaft und der Versicherung beachten. Auf keinen Fall an der Motorsäge bauliche Veränderungen vornehmen! Sie gefährden hierdurch Ihre Sicherheit!

Wartungs- und Instandsetzungsarbeiten dürfen nur soweit ausgeführt werden, wie sie in dieser Betriebsanleitung beschrieben sind. Alle weiteren Arbeiten müssen vom MAKITA Service übernommen werden. Nur Original MAKITA Ersatzteile und Zubehör verwenden. Bei Verwendung von nicht Original MAKITA Ersatzteilen, Zubehör, Schienen/Ketten Kombinationen und Längen, ist mit erhöhter Unfallgefahr zu rechnen. Bei Unfällen oder Schäden mit nicht zugelassener Sägevorrichtung oder Zubehör entfällt jegliche Haftung.

Erste Hilfe

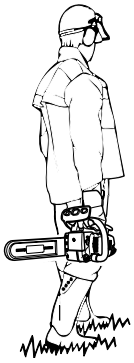
Für einen eventuell eintretenden Unfall sollte immer ein Verbandskasten nach DIN 13164 am Arbeitsplatz vorhanden sein. Entnommenes Material sofort wieder auffüllen.

Wenn Sie Hilfe anfordern, geben Sie folgende Angaben:
- wo es geschah
- was geschah
- wieviele Verletzte
- welche Verletzungsart
- wer meldet!

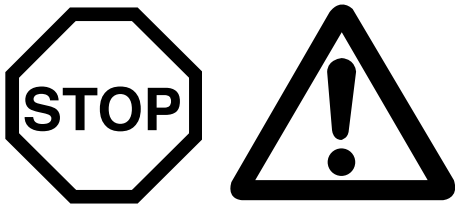
Hinweis

Werden Personen mit Kreislaufstörungen zu oft Vibrationen ausgesetzt, kann es zu Schädigungen an Blutgefäßen oder des Nervensystems kommen.

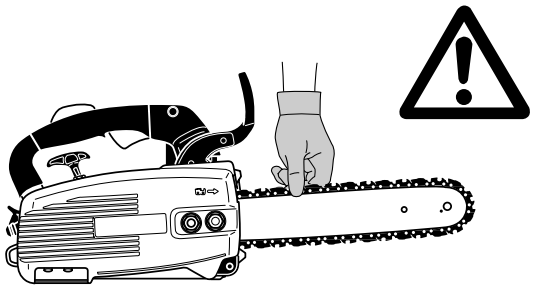
Folgende Symptome können durch Vibrationen an Fingern, Händen oder Handgelenken auftreten: Einschlafen der Körperteile, Kitzeln, Schmerz, Stechen, Veränderung der Hautfarbe oder der Haut. **Werden diese Symptome festgestellt, suchen Sie einen Arzt auf.**



20



21

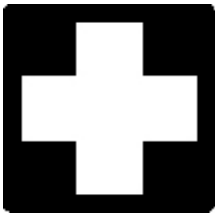


22

makita®

SERVICE

23



24

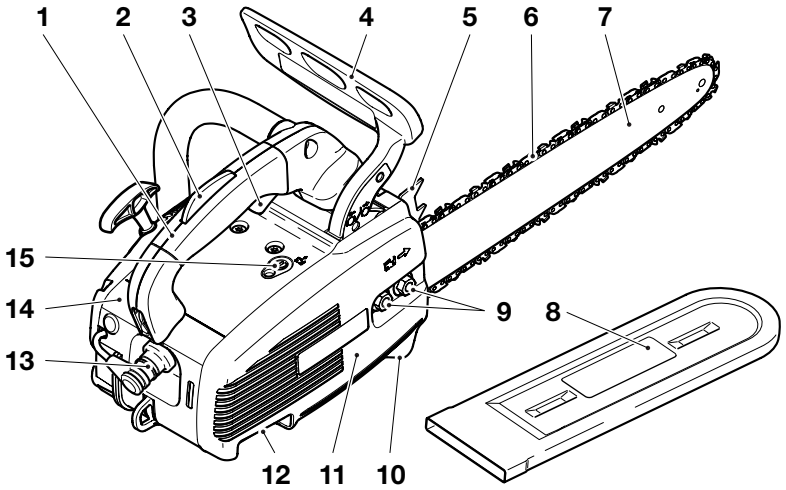
Technische Daten

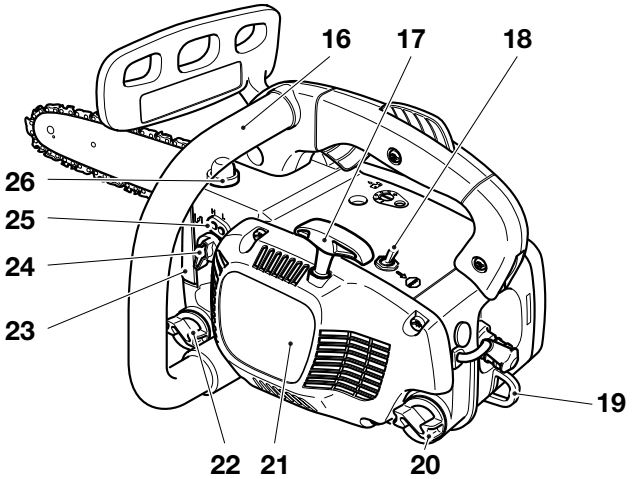
		DCS3410TH
Hubraum	cm^3	34
Bohrung	mm	38
Hub	mm	30
Max. Leistung bei Nenndrehzahl	kW / 1/min	1,4 / 8.500
Max. Drehmoment bei Drehzahl	Nm / 1/min	1,6 / 6.500
Leerlaufdrehzahl / Max. Motordrehzahl mit Schiene u. Kette	1/min	3.000 / 12.500
Einkuppeldrehzahl	1/min	4.500
Schalldruckpegel $L_{pA\,av}$ am Arbeitsplatz nach ISO/CD 22868 [1)]	dB (A)	93,8
Schalleistungspegel $L_{WA\,av}$ nach ISO/CD 22868 [1)]	dB (A)	103,1
Schwingbeschleunigung $a_{h,w\,av}$ nach ISO 7505 [1)]		
- Bügelgriff	m/s^2	4,0
- Handgriff	m/s^2	9,8
Vergaser (Membranvergaser)	Typ	WALBRO WT-778
Zündanlage	Typ	elektronisch
Zündkerze	Typ	NGK BPMR 7A
Elektrodenabstand	mm	0,5
Kraftstoffverbrauch bei max. Leistung nach ISO 7293	kg/h	0,65
Spez. Verbrauch bei max. Leistung nach ISO 7293	g/kWh	463
Kraftstofftank-Inhalt	l	0,28
Kettenöltank-Inhalt	l	0,22
Mischungsverhältnis (Kraftstoff/2-Takt-Öl)		
- bei Verwendung von MAKITA-Öl		50 : 1
- bei Verwendung von Aspen Alkalyt (2-Takt-Kraftstoff)		50 : 1 (2%)
- bei Verwendung anderer Öle		40 : 1 (Qualitätsstufe JASO FC oder ISO EGD)
Kettenbremse		Auslösung manuell oder bei Rückschlag (Kickback)
Kettengeschwindigkeit [2)]	m/s	21
Kettenradteilung	inch	3/8 / 1/4
Zähnezahl	Z	6 / 8
Kettentyp siehe Auszug aus der Ersatzteilliste		
Teilung / Treibgliedstärke	inch	3/8 / .050 1/4 / .050
Sägeschienen Schnittlänge	cm	30 / 35
Sägeschienentyp siehe Auszug aus der Ersatzteilliste		
Motorsägengewicht (Tanks leer, ohne Schiene und Kette)	kg	3,3

[1)] Daten berücksichtigen die Betriebszustände Leerlauf, Vollast und Höchstdrehzahl zu gleichen Teilen.
[2)] Bei 1,33 facher Nenndrehzahl.

Teilebezeichnung

1 Hinterer Handgriff
2 Sicherheits-Sperrtaste (Gashebelsperre)
3 Gashebel
4 Handschutz (Auslöser für Kettenbremse)
5 Zackenleiste (Krallenanschlag, im Zubehör erhältlich)
6 Sägekette
7 Sägeschiene
8 Schienenschutz
9 Befestigungsmuttern
10 Kettenfänger (Sicherheitseinrichtung)
11 Kettenradschutz
12 Schalldämpfer
13 Zündkerze
14 Seriennummer
15 Einstellschraube für Ölpumpe
16 Vorderer Handgriff (Bügelgriff)
17 Anwerfgriff
18 START/STOP-Schalter (Kurzschlussschalter)
19 Befestigungspunkt für Karabinerhaken oder Seil
20 Öltankverschluss
21 Ventilatorgehäuse mit Anwerfvorrichtung
22 Kraftstoff-Tankverschluss
23 Luftfilterdeckel
24 Chokehebel
25 Einstellschrauben für Vergaser
26 Kraftstoffpumpe (Primer)





INBETRIEBNAHME

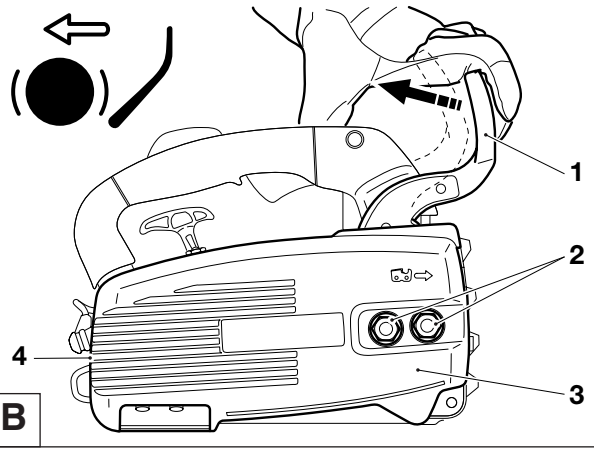
ACHTUNG:

Bei allen Arbeiten an Sägeschiene und Sägekette unbedingt Motor ausschalten, Kerzenstecker ziehen (siehe Zündkerze auswechseln) und Schutzhandschuhe tragen!

ACHTUNG:

Motorsäge darf erst nach komplettem Zusammenbau und Prüfung gestartet werden!

A



B

Montage der Sägeschiene und Sägekette

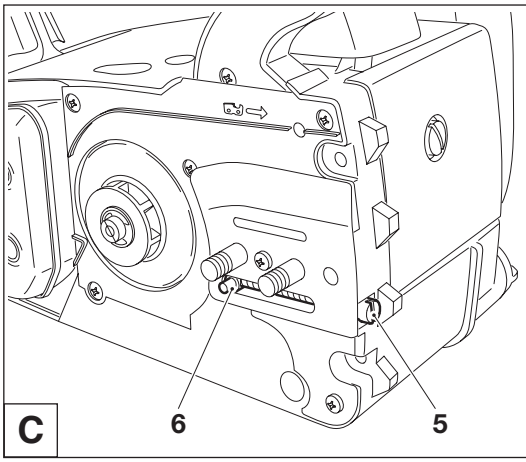
Verwenden Sie den im Lieferumfang enthaltenen Kombischlüssel für die folgenden Arbeiten.

Motorsäge auf einen stabilen Untergrund setzen und folgende Schritte für die Montage der Sägekette und Sägeschiene durchführen:

Kettenbremse lösen, dafür Handschutz (**1**) in Pfeilrichtung ziehen.

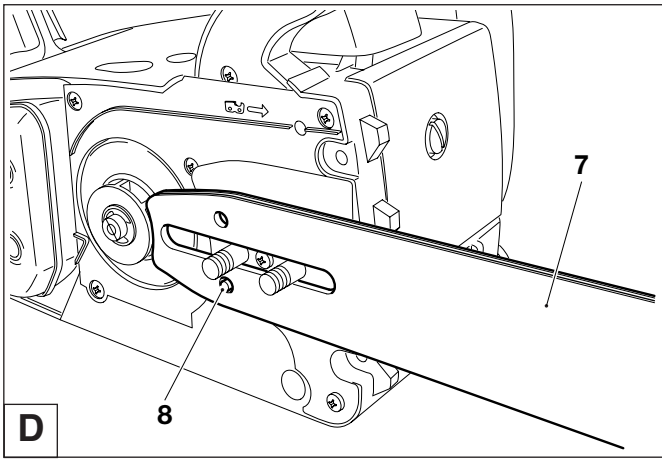
Befestigungsmuttern (**2**) abschrauben.

Kettenradschutz (**3**) leicht abspreizen, aus der Halterung (**4**) ziehen und abnehmen.



C

Kettenspannschraube (**5**) linksherum (gegen den Uhrzeigersinn) drehen, bis der Zapfen (**6**) am linken Anschlag steht.

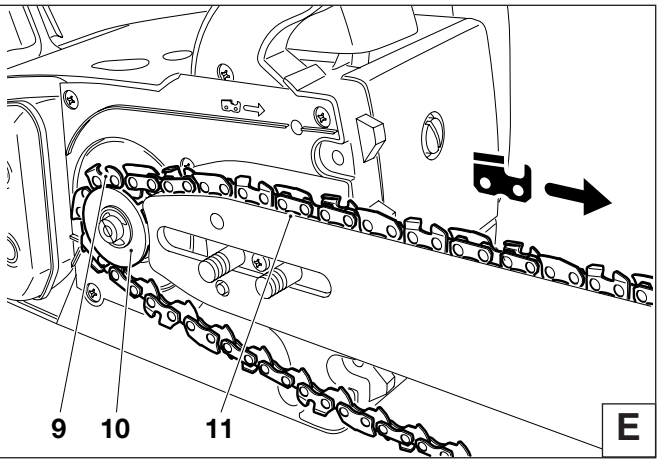


D

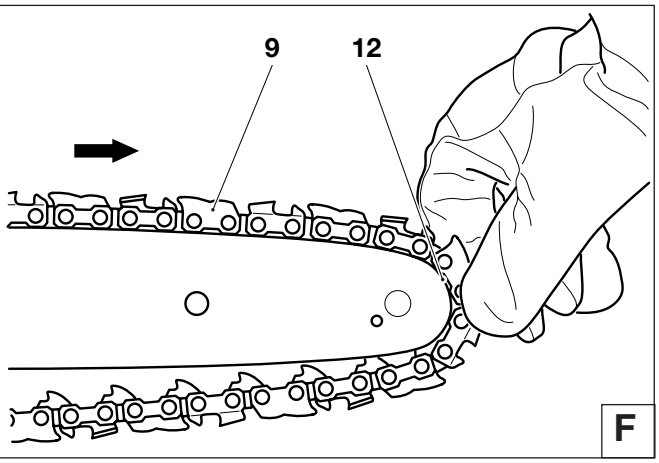
Sägeschiene (**7**) aufsetzen. Darauf achten, dass Zapfen (**8**) des Kettenspanners in das Loch der Sägeschiene eingreift.

Sägekette (**9**) auf das Kettenrad (**10**) auflegen. Mit der rechten Hand die Sägekette in die obere Führungsnut (**11**) der Sägeschiene einführen.

Die Schneidkanten der Sägekette müssen auf der Schienenoberseite in Pfeilrichtung zeigen!

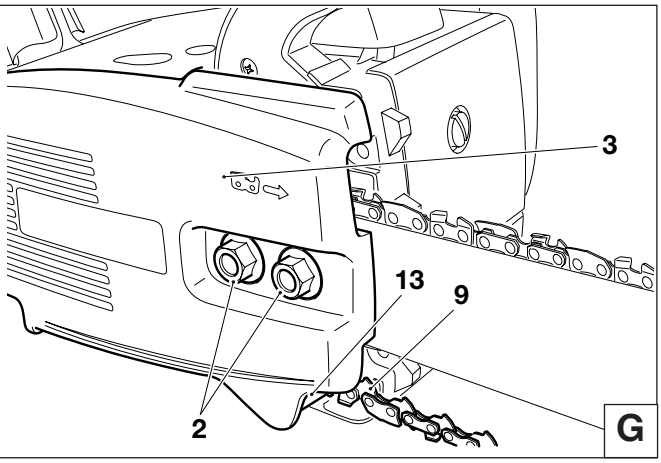


Sägekette (**9**) um den Umlenkstern (**12**) der Sägeschiene führen, dabei Sägekette leicht in Pfeilrichtung ziehen.



Kettenradschutz (**3**) zuerst in die Halterung (**B/4**) drücken und anschließend über die Befestigungsbolzen schieben, dabei die Sägekette (**9**) über den Kettenfänger (**13**) heben.

Befestigungsmuttern (**2**) handfest anziehen.

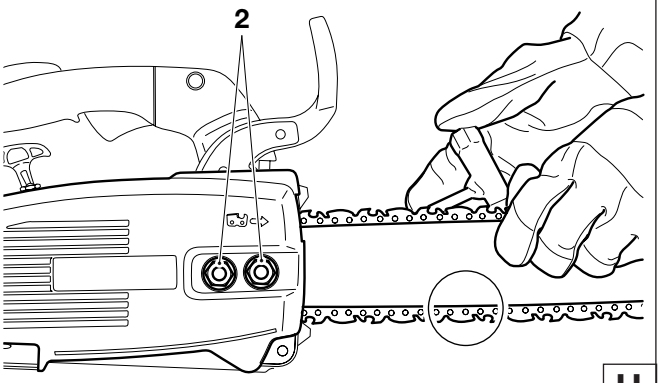


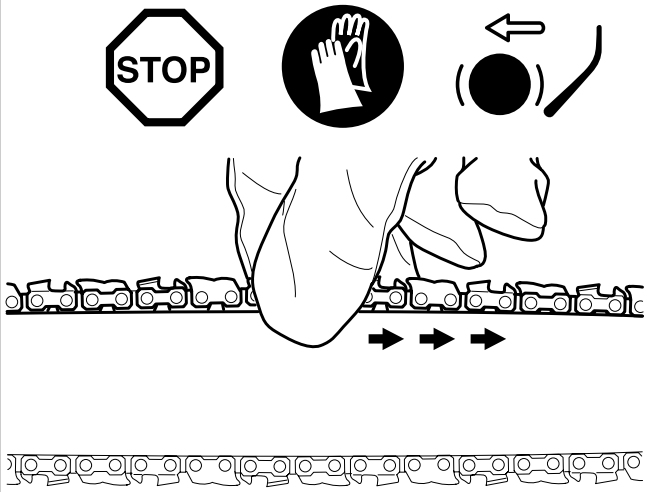
Sägekette spannen

Kettenspannschraube (**C/5**) rechtsherum (im Uhrzeigersinn) drehen, bis Sägekette in die Führungsnut der Schienenunterseite eingreift (siehe Kreis).

Sägeschienenspitze leicht anheben und Kettenspannschraube (**C/5**) rechtsherum (im Uhrzeigersinn) drehen, bis Sägekette wieder an der Schienenunterseite anliegt (siehe Kreis).

Sägeschienenspitze weiterhin anheben und die Befestigungsmuttern (**2**) mit dem Kombischlüssel fest anziehen.





A

Kontrolle der Kettenspannung

Die richtige Spannung der Sägekette ist dann gegeben, wenn die Sägekette an der Schienenunterseite anliegt und sich noch von Hand leicht durchziehen lässt.

Die Kettenbremse muss hierbei gelöst sein.

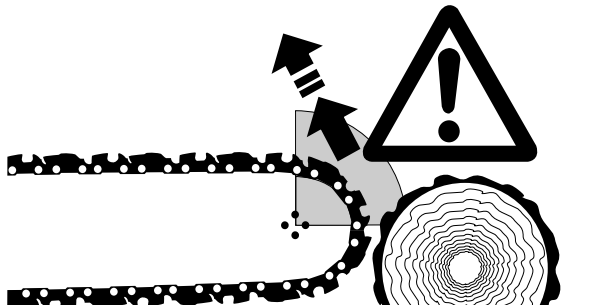
Kettenspannung häufig kontrollieren, da sich neue Sägeketten längen!

Kettenspannung daher öfter bei ausgeschaltetem Motor prüfen.

HINWEIS:

In der Praxis sollten 2-3 Sägeketten wechselweise benutzt werden.

Um ein gleichmäßiges Abnutzen der Sägeschiene zu erreichen, sollte beim Kettenwechsel die Sägeschiene gewendet werden.



B

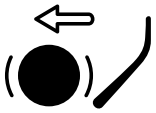
Kettenbremse

Die DCS3410 ist serienmäßig mit einer beschleunigungsauslösenden Kettenbremse ausgerüstet. Kommt es zu einem Rückschlag (Kickback), der durch Anstoßen mit der Schienenspitze an das Holz erfolgt ist (siehe Kapitel „SICHERHEITSHINWEISE“ Seite 6), wird die Kettenbremse bei ausreichend starkem Rückschlag durch Massenträgheit ausgelöst.

Im Bruchteil einer Sekunde wird die Sägekette gestoppt.

Die Kettenbremse ist für den Notfall und zum Blockieren der Sägekette vor dem Starten vorgesehen.

ACHTUNG: Auf keinen Fall (außer bei der Prüfung, siehe Kapitel „Kettenbremse prüfen”) **die Motorsäge mit ausgelöster Kettenbremse betreiben, da sonst in kürzester Zeit erhebliche Schäden an der Motorsäge auftreten können!**



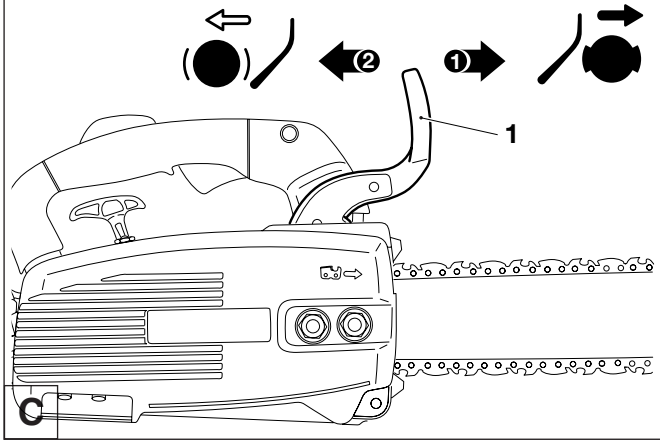
ACHTUNG: Vor Arbeitsbeginn unbedingt Kettenbremse lösen!

HINWEIS:

Die Kettenbremse ist eine sehr wichtige Sicherheitseinrichtung und wie jedes Teil auch einem gewissen Verschleiß ausgesetzt.

Eine regelmäßige Überprüfung und Wartung dient zu Ihrem eigenen Schutz und muss von einer MAKITA-Fachwerkstatt ausgeführt werden.

makita® **SERVICE**



C

Kettenbremse auslösen (blockieren)

Bei einem ausreichend starken Rückschlag wird durch die schnelle Beschleunigung der Sägeschiene und die Massenträgheit des Handschutzes (**1**), die Kettenbremse **automatisch** ausgelöst.

Bei einer **manuellen** Auslösung wird der Handschutz (**1**) mit der linken Hand in Richtung Schienenspitze gedrückt (Pfeil 1).

Kettenbremse lösen

Den Handschutz (**1**) in Richtung Bügelgriff ziehen (Pfeil 2), bis er fühlbar einrastet. Die Kettenbremse ist gelöst.

Betriebsstoffe

ACHTUNG:

Das Gerät wird mit Mineralölprodukten (Benzin und Öl) **betrieben!**

Beim Umgang mit Benzin ist erhöhte Aufmerksamkeit geboten.

Rauchen und jedes offene Feuer ist nicht zulässig (Explosionsgefahr).

Kraftstoffgemisch

Der Motor der Motorsäge ist ein Hochleistungs-Zweitaktmotor. Dieser wird mit einem Gemisch aus Kraftstoff und Zweitakt-Motoröl betrieben.

Die Auslegung des Motors erfolgte mit bleifreiem Normalbenzin mit einer Mindestoktanzahl von 91 ROZ. Sollte entsprechender Kraftstoff nicht zur Verfügung stehen, ist auch die Verwendung von Kraftstoff mit höherer Oktanzahl möglich. Dadurch entstehen am Motor keine Schäden.

Für einen optimalen Motorbetrieb sowie zum Schutz von Gesundheit und Umwelt stets bleifreien Kraftstoff verwenden!

Zur Schmierung des Motors wird Zweitakt-Motoröl (Qualitätsstufe JASO FC oder ISO EGD) verwendet, das dem Kraftstoff beigemischt wird. Werkseitig wurde der Motor auf das MAKITA Hochleistungs-Zweitaktöl mit einem umweltschonenden Mischungsverhältnis von 50:1 ausgelegt. Dadurch wird eine lange Lebensdauer und zuverlässiger, raucharmer Betrieb des Motors gewährleistet. MAKITA Hochleistungs-Zweitaktöl ist je nach Verbrauch in folgenden Verpackungsgrößen lieferbar:

1 l Best.-Nr. 980 008 607
100 ml Best.-Nr. 980 008 606

Sollte kein MAKITA Hochleistungs-Zweitaktöl vorhanden sein, ist unbedingt ein Mischungsverhältnis von 40:1 bei Verwendung andere Zweitaktöle einzuhalten, da sonst der einwandfreie Betrieb nicht gewährleistet werden kann.

Achtung: Kein Fertiggemisch von Tankstellen verwenden!

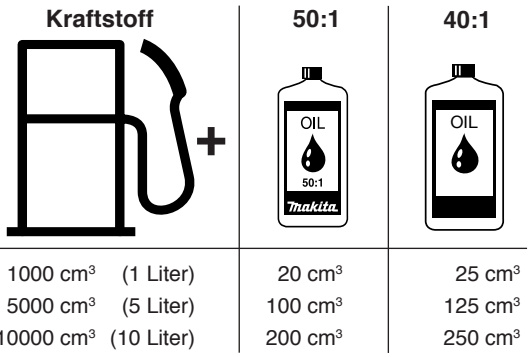
Herstellung des richtigen Mischungsverhältnisses:

50:1 Bei Verwendung von MAKITA Hochleistungs-Zweitaktöl, d.h. 50 Teile Kraftstoff mit einem Teil Öl mischen.

40:1 Bei Verwendung von anderen Zweitakt-Motorölen, d.h. 40 Teile Kraftstoff mit einem Teil Öl mischen.

HINWEIS:

Zur Herstellung des Kraftstoff-Öl-Gemisches stets das vorgesehene Ölvolumen im halben Kraftstoffvolumen vormischen und anschließend das restliche Kraftstoffvolumen zugeben. Vor dem Einfüllen des Gemisches in die Motorsäge fertiges Gemisch gut durchschütteln.



1000 cm³ (1 Liter)	20 cm³	25 cm³
5000 cm³ (5 Liter)	100 cm³	125 cm³
10000 cm³ (10 Liter)	200 cm³	250 cm³

Es ist nicht sinnvoll, aus einem übertriebenen Sicherheitsbewußtsein den Ölanteil im Zweitakt-Gemisch über das angegebene Mischungsverhältnis hinaus zu vergrößern, da dadurch vermehrt Verbrennungsrückstände entstehen, die die Umwelt belasten und den Abgaskanal im Zylinder sowie den Schalldämpfer zusetzen. Ferner steigt der Kraftstoffverbrauch und die Leistung verringert sich.

Kraftstofflagerung

Kraftstoffe sind nur begrenzt lagerfähig. Kraftstoff und Kraftstoffgemische altern durch Verdunstung besonders unter dem Einfluß hoher Temperaturen. Überlagerter Kraftstoff und Kraftstoffgemische können so zu Startproblemen und Motorschäden führen. Nur soviel Kraftstoff einkaufen, wie in einigen Monaten verbraucht werden soll. Bei höheren Temperaturen angemischten Kraftstoff in 6-8 Wochen verbrauchen.

Kraftstoff nur in zugelassenen Behältern trocken, kühl und sicher lagern!

HAUT- UND AUGENKONTAKT VERMEIDEN!

Mineralölprodukte, auch Öle, entfetten die Haut. Bei wiederholtem und längerem Kontakt trocknet die Haut aus. Folgen können verschiedene Hauterkrankungen sein. Außerdem sind allergische Reaktionen bekannt.

Augenkontakt mit Öl führt zu Reizungen. Bei Augenkontakt sofort das betroffene Auge mit klarem Wasser spülen.

Bei anhaltender Reizung sofort einen Arzt aufsuchen!

D

Sägekettenöl

Zur Schmierung der Sägekette und Sägeschiene ist ein Sägekettenöl mit Haftzusatz zu verwenden. Der Haftzusatz im Sägekettenöl verhindert ein zu schnelles Abschleudern des Öls von der Sägevorrichtung.

Zur Schonung der Umwelt wird die Verwendung von biologisch abbaubarem Sägekettenöl empfohlen. Teilweise wird von den regionalen Ordnungsbehörden die Verwendung von biologisch abbaubarem Öl vorgeschrieben.

Das von MAKITA angebotene Sägekettenöl BIOTOP wird auf Basis von ausgesuchten Pflanzenölen hergestellt und ist 100%ig biologisch abbaubar. BIOTOP ist mit dem blauen Umwelt-Engel ausgezeichnet (RAL UZ 48).

BIOTOP Sägekettenöl ist in folgenden Verpackungsgrößen lieferbar:

1 l Best.-Nr. 980 008 610
5 l Best.-Nr. 980 008 611

Biologisch abbaubares Sägekettenöl ist nur begrenzt haltbar und sollte in einer Frist von 2 Jahren nach dem aufgedruckten Herstellungsdatum verbraucht werden.

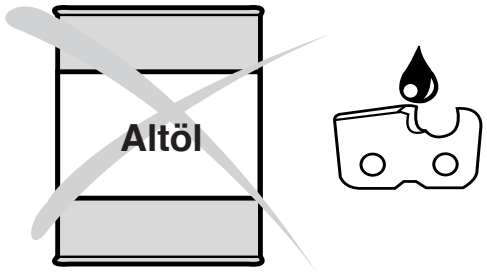
E

Wichtiger Hinweis zu Bio-Sägekettenölen

Vor einer längeren Außerbetriebnahme , muss der Öltank entleert und anschließend mit etwas Motoröl (SAE 30) befüllt werden. Dann die Motorsäge einige Zeit betreiben, damit alle Bioölreste aus Tank, Ölleitungssystem und Sägevorrichtung gespült werden. Diese Maßnahme ist erforderlich, da verschiedene Bioöle Neigung zu Verklebungen haben und so Schäden an Ölpumpe oder ölführenden Bauteilen entstehen können.

Für erneute Inbetriebnahme wieder BIOTOP-Sägekettenöl einfüllen. Bei Schäden, die durch Verwendung von Altöl oder einem ungeeigneten Sägekettenöl entstehen, erlischt der Gewährleistungsanspruch.

Ihr Fachhändler informiert Sie über den Umgang und die Verwendung von Sägekettenöl.



NIEMALS ALTÖL VERWENDEN!

Altöl ist höchstgradig umweltgefährdend!

Altöle enthalten hohe Anteile an Stoffen, deren krebserregende Wirkung nachgewiesen ist.

Die Verschmutzungen im Altöl führen zu starkem Verschleiß an der Ölpumpe und der Sägevorrichtung.

Bei Schäden, die durch Verwendung von Altöl oder einem ungeeigneten Sägekettenöl entstehen, erlischt der Gewährleistungsanspruch.

Ihr Fachhändler informiert Sie über den Umgang und die Verwendung von Sägekettenöl.

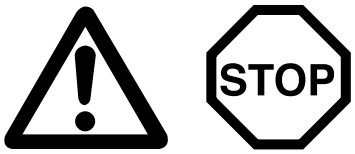
HAUT- UND AUGENKONTAKT VERMEIDEN!

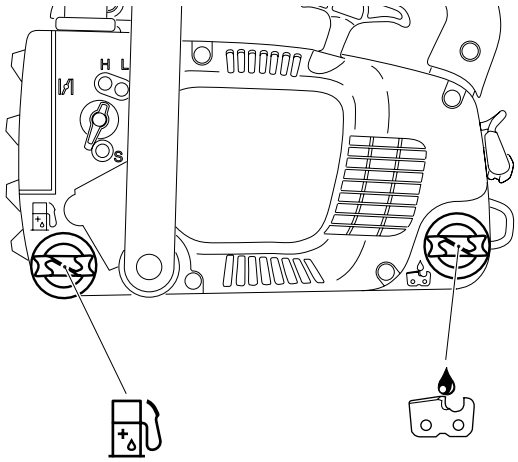
Mineralölprodukte, auch Öle, entfetten die Haut. Bei wiederholtem und längerem Kontakt trocknet die Haut aus. Folgen können verschiedene Hauterkrankungen sein. Außerdem sind allergische Reaktionen bekannt.

Augenkontakt mit Öl führt zu Reizungen. Bei Augenkontakt sofort das betroffene Auge mit klarem Wasser spülen.

Bei anhaltender Reizung sofort einen Arzt aufsuchen!

A





Kraftstoffgemisch **Sägekettenöl**

Tanken

UNBEDINGT SICHERHEITSHINWEISE BEFOLGEN!

Der Umgang mit Kraftstoffen erfordert vorsichtige und umsichtige Handlungsweise.

Nur bei ausgeschaltetem Motor!

Umgebung der Einfüllbereiche gut säubern, damit kein Schmutz in den Kraftstoffgemisch- oder Öltank gerät.

Tankverschluss abschrauben und Kraftstoffgemisch bzw. Sägekettenöl bis zur Unterkante des Einfüllstutzen einfüllen. Vorsichtig einfüllen, um kein Kraftstoffgemisch oder Sägekettenöl zu verschütten.

Tankverschluss wieder bis zum Anschlag festschrauben.

Tankverschluss und Umgebung nach dem Tanken säubern und auf Dichtheit prüfen!

Schmierung der Sägekette

Um die Sägekette ausreichend zu schmieren, muss immer genügend Sägekettenöl im Tank vorhanden sein. Der Tankinhalt reicht für etwa 1/2 Stunde Dauerbetrieb. Während der Arbeit kontrollieren, ob ausreichend Kettenöl im Tank ist, ggf. nachfüllen. **Nur bei ausgeschaltetem Motor!**

B

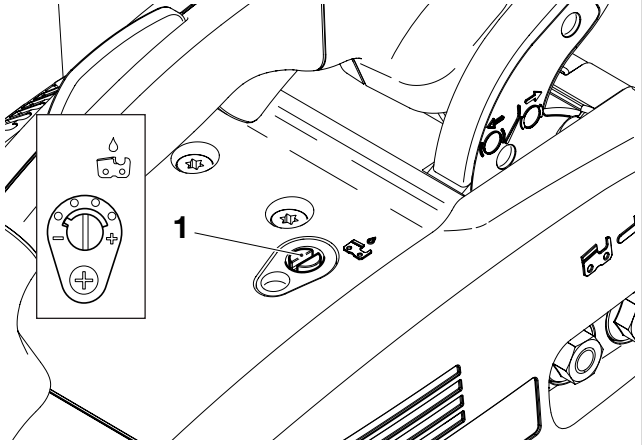
Kettenschmierung einstellen

Nur bei ausgeschaltetem Motor!

Die Ölfördermenge ist mit der Einstellschraube (**1**) regulierbar. Eine Änderung der Fördermenge kann mit dem Kombischlüssel vorgenommen werden.

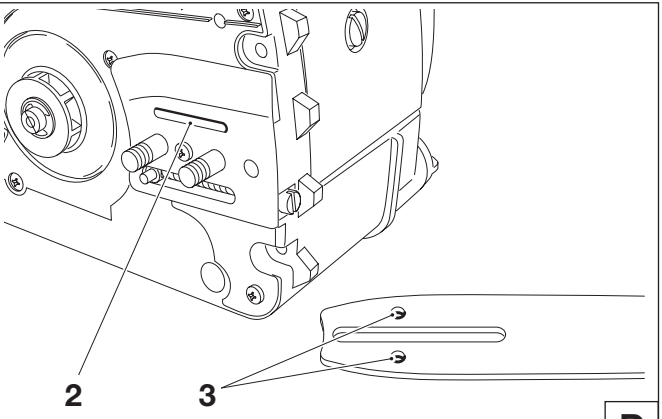
Empfohlene Einstellung:

- bei Sägeschiene mit **25 cm** Schnittlänge
- bei Sägeschiene mit **30 cm** Schnittlänge
- bei Sägeschiene mit **35 cm** Schnittlänge
- bei Sägeschiene mit **40 cm** Schnittlänge



C

Zur einwandfreien Funktion der Ölpumpe muss die Ölführungsnut am Kurbelgehäuse (**2**), sowie die Öleintrittsbohrungen (**3**) in der Sägeschiene regelmäßig gereinigt werden.



D

Kettenschmierung prüfen

Niemals ohne ausreichende Kettenschmierung sägen. Sie verringern sonst die Lebensdauer der Sägevorrichtung!

Vor Arbeitsbeginn Ölmenge im Tank und die Ölförderung prüfen.

Die Ölförderung kann auf folgende Weise geprüft werden:

Motorsäge starten (siehe Kapitel „Motor starten").

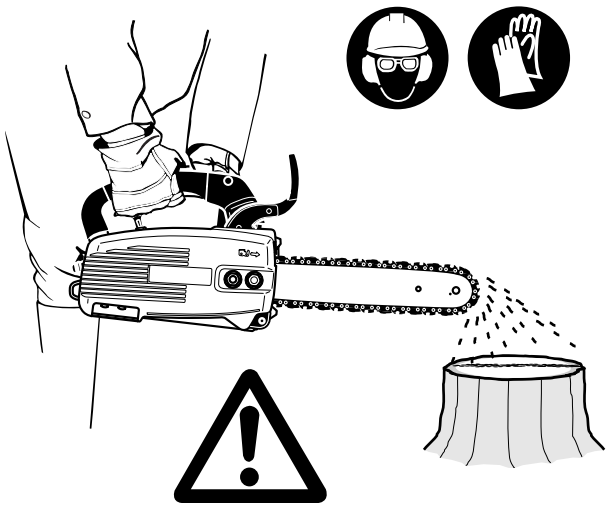
Laufende Sägekette ca. 15 cm über einen Baumstumpf oder Boden halten (geeignete Unterlage verwenden).

Bei ausreichender Schmierung bildet sich eine leichte Ölspur durch das abspritzende Öl. Auf die Windrichtung achten und nicht unnötig dem Schmierölnebel aussetzen!

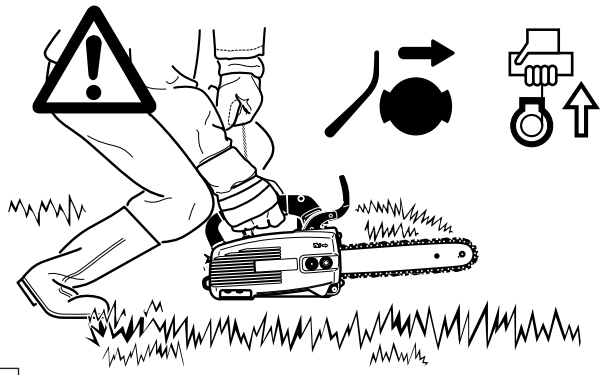
Hinweis:

Nach Außerbetriebnahme des Gerätes ist es normal, dass noch einige Zeit geringe Restmengen von Kettenöl austreten können, die sich noch im Ölleitungssystem und an der Schiene und Kette befinden. Es handelt sich hierbei um keinen Defekt!

Geeignete Unterlage verwenden!



E



A

Motor starten

Motorsäge darf erst nach komplettem Zusammenbau und Prüfung gestartet werden!

Mindestens 3 Meter vom Tankplatz entfernen.

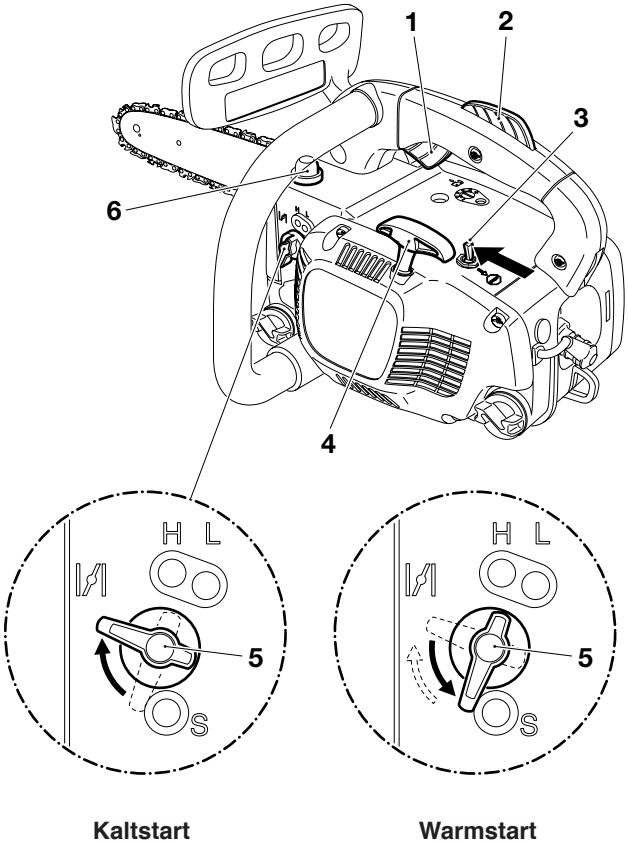
Sicheren Stand einnehmen und Motorsäge so auf den Boden stellen, dass die Sägevorrichtung frei steht.

Kettenbremse auslösen (blockieren).

Hinteren Handgriff fest mit einer Hand umfassen und Motorsäge kräftig auf den Boden drücken, dabei leicht mit dem Knie auf den hinteren Handgriff drücken.

WICHTIGER HINWEIS: Der Chokehebel (**5**) ist mit dem Gashebel (**1**) gekoppelt. Er springt in Ausgangsposition, sobald der Gashebel gedrückt wird.

Wird der Gashebel vor dem Anspringen des Motors gedrückt, muss der Chokehebel (**5**) erneut in die entsprechende Position gedreht werden.



Kaltstart **Warmstart**

Kaltstart

Kraftstoffpumpe (**6**) durch mehrmaliges Drücken betätigen, bis Kraftstoff in der Pumpe zu sehen ist.

Kurzschlussschalter (**3**) nach vorne in Pfeilrichtung drücken.

Chokehebel (**5**) nach oben drehen (siehe Abbildung „**Kaltstart**“). Hierbei wird gleichzeitig die Halbgasarretierung betätigt.

Am Anwerfgriff (**4**) langsam bis zum spürbaren Widerstand ziehen (der Kolben steht vor dem oberen Totpunkt).

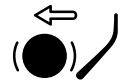
Jetzt schnell und kräftig weiterziehen, bis erste hörbare Zündung erfolgt.

Achtung: Anwerfseil nicht mehr als ca. 50 cm herausziehen und nur langsam von Hand zurückführen. Für ein gutes Startverhalten ist es wichtig, das Anwerfseil schnell und kräftig zu ziehen.

Chokehebel (**5**) nach unten drehen (siehe Abbildung „**Warmstart**“) **und erneut am Anwerfseil ziehen.** Sobald der Motor läuft, Handgriff umfassen (Sicherheits-Sperrtaste (**2**) wird durch die Handfläche betätigt) und Gashebel (**1**) antippen. Die Halbgasarretierung wird aufgehoben und der Motor läuft im Leerlauf.

Achtung: Der Motor muss nach Anlauf sofort in Leerlauf gebracht werden, da sonst Schäden an der Kettenbremse eintreten können.

Jetzt Kettenbremse lösen.



Warmstart:

Wie unter Kaltstart beschrieben, jedoch vor dem Ziehen am Anwerfgriff Chokehebel (**5**) einmal kurz in Position „**Kaltstart**“ drehen und danach sofort in Position „**Warmstart**“ zurückdrehen (hierbei wird die Halbgasarretierung aktiviert).

Wichtiger Hinweis: Falls der Kraftstofftank völlig leergefahren wurde und der Motor mangels Kraftstoff zum Stillstand gekommen ist, nach dem Auftanken Kraftstoffpumpe (**6**) durch mehrmaliges Drücken betätigen, bis Kraftstoff in der Pumpe zu sehen ist.

Motor ausschalten

Kurzschlussschalter (**3**) in Position **„STOP“** bringen.

B

Kettenbremse prüfen

Die Prüfung der Kettenbremse muss vor jedem Arbeitsbeginn durchgeführt werden.

Motor wie beschrieben starten (sicheren Stand einnehmen und Motorsäge so auf den Boden stellen, dass die Sägevorrichtung frei steht).

Bügelgriff fest mit einer Hand umfassen, andere Hand am Handgriff.

Motor bei mittleren Drehzahlen laufen lassen und mit dem Handrücken den Handschutz (**7**) in Pfeilrichtung drücken, bis die Kettenbremse blockiert. Die Sägekette muss jetzt sofort zum Stillstand kommen.

Motor sofort in Leerlaufstellung bringen und Kettenbremse wieder lösen.

Achtung: Sollte die Sägekette bei dieser Prüfung nicht sofort zum Stillstand kommen, darf auf keinen Fall mit der Arbeit begonnen werden. Bitte MAKITA Fachwerkstatt aufsuchen.

C

Vergaser einstellen

ACHTUNG:

Die Vergasereinstellung darf erst nach komplettem Zusammenbau und Prüfung des Gerätes durchgeführt werden! Einstellungen ohne Drehzahlmesser sind nicht zulässig!

Die Vergasereinstellung dient zur Erzielung optimaler Funktion, wirtschaftlichem Verbrauch und Betriebssicherheit. Sie muss bei warmem Motor, sauberem Luftfilter und ordnungsgemäßer Montage des Schneidwerkzeuges erfolgen. Vergasereinstellung unbedingt von einer MAKITA Fachwerkstatt durchführen lassen, da falsche Einstellungen zu Motorschäden führen können.

Auf Grund neuer Abgasvorschriften werden die Einstellschrauben (**H**) und (**L**) des Vergasers mit Begrenzungen versehen. **Durch die so begrenzte Einstellmöglichkeit (ca. 180 Grad) wird eine zu fette Vergasereinstellung verhindert.** Dies stellt die Einhaltung der Abgasvorschriften sicher sowie optimale Motorleistung und wirtschaftlichen Kraftstoffverbrauch.

Ein Drehzahlmesser (**8**, Best.-Nr. 950 233 210) **ist für die optimale Einstellung notwendig, da ein Überschreiten der zulässigen Höchstdrehzahl zu Überhitzung und Schmierstoffmangel führt. Gefahr von Motorschäden!**

Werkeinstellung der Einstellschrauben (H) und (L): Bis kurz vor Anschlag (gegen den Uhrzeigersinn) herausgedreht.

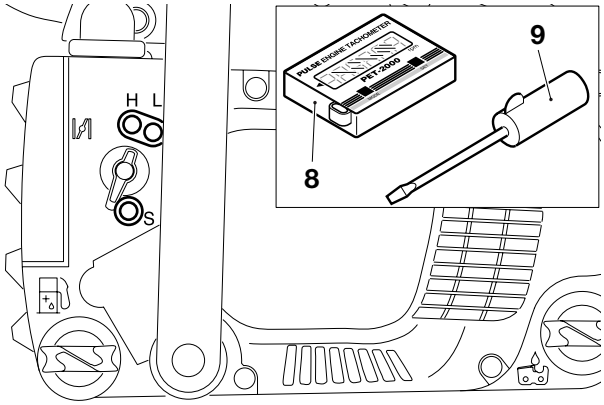
Vergasereinstellung mit Schraubendreher (**9**, Klingenbreite 4 mm, Best.-Nr. 944 340 001) vornehmen.

Folgende Arbeitsschritte sind für eine korrekte Einstellung notwendig:

Prüfung der Einstellschraube (H)

Vor dem Starten sicherstellen, dass die Einstellschraube (**H**) gegen den Uhrzeigersinn bis zum spürbaren Anschlag herausgedreht ist. **Begrenzungen schützen nicht vor dem Abmagern** (Schmierstoffmangel) **des Motors!**

1. Motor starten und warmfahren (3-5 Minuten)
2. Leerlauf einstellen
3. Beschleunigung kontrollieren
4. Max. zulässige Höchstdrehzahl einstellen
5. Leerlaufdrehzahl kontrollieren



2. Leerlauf einstellen

Leerlaufdrehzahl gemäß technischer Daten einstellen.

Hineindrehen der Einstellschraube (**S**) im Uhrzeigersinn: Leerlaufdrehzahl steigt an. Herausdrehen gegen den Uhrzeigersinn: Leerlaufdrehzahl fällt ab. **Schneidwerkzeug darf nicht mitlaufen!**

3. Beschleunigung kontrollieren

Bei Betätigung des Gashebels muss der Motor übergangslos von Leerlauf auf hohe Drehzahlen beschleunigen.

Einstellschraube (**L**) in kleinen Schritten gegen den Uhrzeigersinn herausdrehen, bis gute Beschleunigung vorliegt.

4. Höchstdrehzahl einstellen

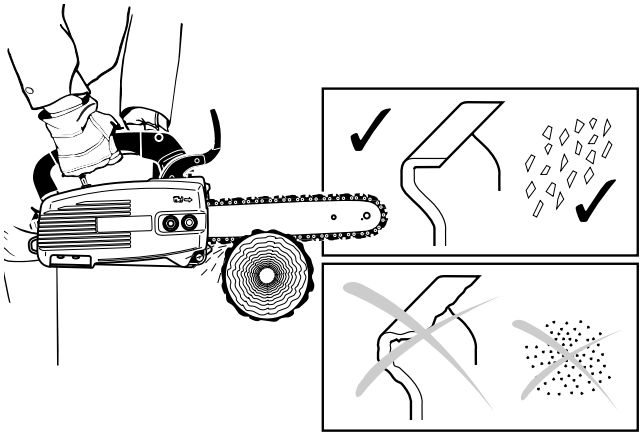
Höchstdrehzahl durch minimales Regulieren der Einstellschraube (**H**) gemäß technischer Daten einstellen. Hineindrehen der Einstellschraube (**H**) im Uhrzeigersinn: Drehzahl steigt an. **Auf keinen Fall die zulässige Höchstdrehzahl überschreiten!**

5. Leerlaufdrehzahl kontrollieren

Leerlaufdrehzahl nach Einstellen der maximal zulässigen Höchstdrehzahl kontrollieren (Schneidwerkzeug darf nicht mitlaufen!).

Einstellvorgang ab Punkt 2 wiederholen, bis Leerlaufdrehzahl, gute Beschleunigung und max. zulässige Drehzahl erreicht sind.

D



WARTUNGSARBEITEN

Sägekette schärfen

ACHTUNG: Bei allen Arbeiten an der Sägekette unbedingt Motor ausschalten, Kerzenstecker ziehen (siehe Zündkerze auswechseln) **und Schutzhandschuhe tragen!**

Die Sägekette muss geschärft werden wenn:

holzmehlartige Sägespäne beim Sägen von feuchtem Holz entstehen.

die Kette auch bei stärkerem Druck nur mühevoll ins Holz zieht.

die Schnittkante sichtbar beschädigt ist.

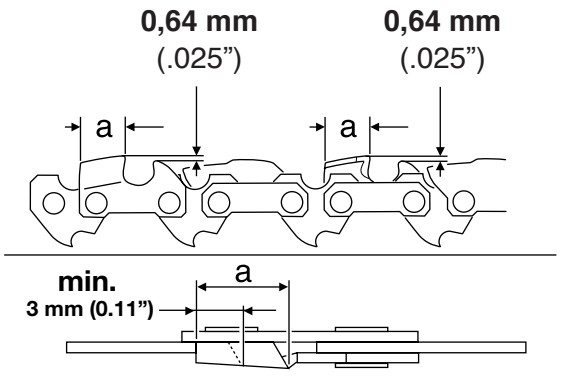
die Sägevorrichtung im Holz einseitig nach links oder rechts verläuft. Die Ursache hierfür liegt in einer ungleichmäßigen Schärfung der Sägekette.

Wichtig: häufig schärfen, wenig Material wegnehmen!

Für das einfache Nachschärfen genügen meist 2-3 Feilenstriche.

Nach mehrmaligem eigenen Schärfen, die Sägekette in der Fachwerkstatt nachschärfen lassen.

A



Schärfkriterien:

ACHTUNG: Nur für diese Säge zugelassene Ketten und Schienen verwenden (siehe Auszug aus der Ersatzteilliste)**!**

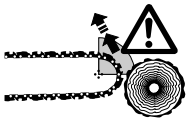
Alle Hobelzähne müssen gleich lang sein (Maß a). Verschieden hohe Hobelzähne bedeuten rauhen Kettenlauf und können Kettenrisse verursachen!

Hobelzahn-Mindestlänge 3 mm. Sägekette nicht erneut schärfen wenn die Hobelzahn-Mindestlänge erreicht ist. Es muss eine neue Sägekette montiert werden (siehe „Auszug aus der Ersatzteilliste“ und Kapitel „Neue Sägekette“).

Der Abstand zwischen Tiefenbegrenzer (runde Nase) und Schneidkante bestimmt die Spandicke.

Die besten Schnittergebnisse werden mit einem Tiefenbegrenzerabstand von 0,64 mm (.025”) erreicht.

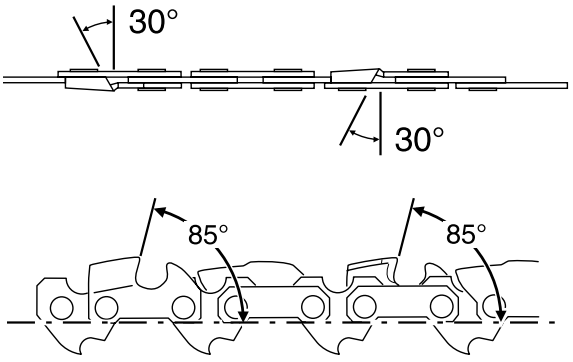
ACHTUNG: Ein zu großer Abstand erhöht die Rückschlaggefahr!



B

Der Schärfwinkel von 30° muss bei allen Hobelzähnen unbedingt gleich sein. Unterschiedliche Winkel verursachen einen rauhen, ungleichmäßigen Kettenlauf, fördern den Verschleiß und führen zu Kettenbrüchen!

Der Brustwinkel des Hobelzahnes von 85° ergibt sich durch die Eindringtiefe der Rundfeile. Wenn die vorgeschriebene Feile richtig geführt wird, ergibt sich der korrekte Brustwinkel von selbst.



C

Feile und Feilenführung

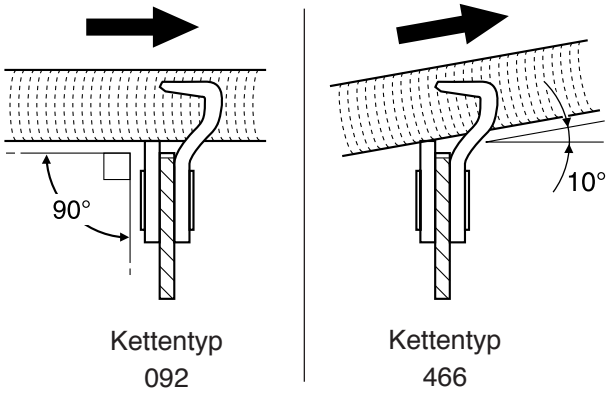
Zum Schärfen ist eine Spezial-Sägekettenrundfeile (ø 4 mm) zu verwenden. Normale Rundfeilen sind ungeeignet. Bestellnummer siehe Zubehör.

Die Feile soll nur im Vorwärtsstrich (Pfeil) greifen. Beim Zurückführen die Feile vom Material abheben.

Der kürzeste Hobelzahn wird zuerst geschärft. Die Länge dieses Zahnes ist dann das Sollmaß für alle anderen Hobelzähne der Sägekette.

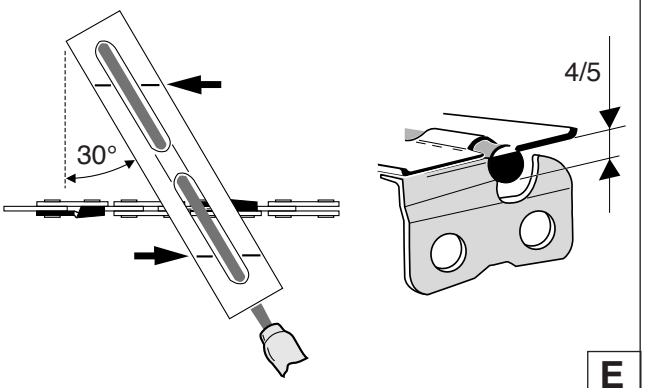
Neu eingesetzte Hobelzähne müssen den Formen der gebrauchten Zähne genau angeglichen werden, auch an den Laufflächen.

Feile gemäß Kettentyp führen (90° bzw. 10° zur Sägeschiene).



D

Ein Feilenhalter erleichtert die Feilenführung, er besitzt Markierungen für den korrekten Schärfwinkel von 30° (Markierungen parallel zur Sägekette ausrichten) und begrenzt die Einsinktiefe (4/5 Feilendurchmesser). Bestellnummer siehe Zubehör.

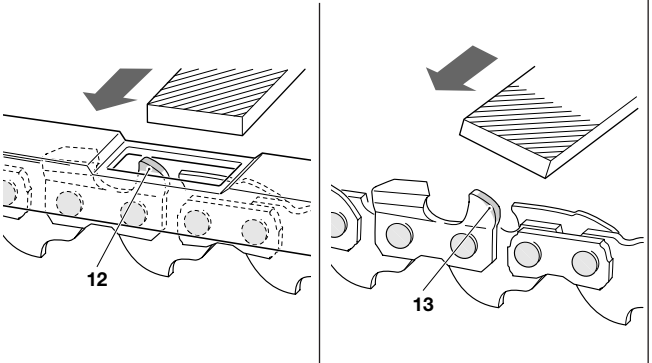


E

Im Anschluss an das Nachschärfen die Höhe des Tiefen-begrenzers mit der Kettenmeßlehre überprüfen. Bestellnummer siehe Zubehör.

Auch den geringsten Überstand mit einer Spezial-Flachfeile (Best.-Nr. siehe Zubehör) entfernen (**12**).

Tiefenbegrenzer vorne wieder abrunden (**13**).

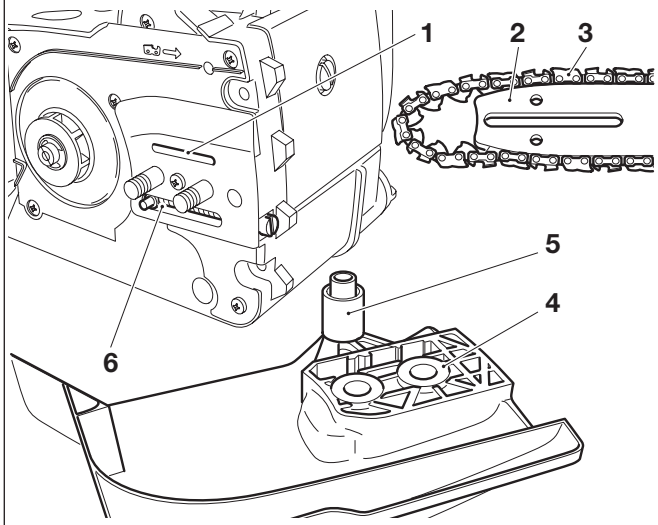


F

Kettenradinnenraum reinigen, Schutzhülse des Kettenfängers prüfen und austauschen

ACHTUNG: Bei allen Arbeiten an Sägeschiene und Sägekette unbedingt Motor ausschalten, Kerzenstecker ziehen (siehe „Zündkerze auswechseln“) **und Schutzhandschuhe tragen!**

ACHTUNG: Motorsäge darf erst nach komplettem Zusammenbau und Prüfung gestartet werden!



Kettenradschutz (**4**) abnehmen (siehe Kapitel „INBETRIEBNAHME“ A - B) und Innenraum mit einem Pinsel oder Bürste reinigen.

Sägekette (**3**) und Sägeschiene (**2**) abnehmen.

HINWEIS:

Darauf achten, dass keine Rückstände in der Ölführungsnut (**1**) und am Kettenspanner (**6**) bleiben.

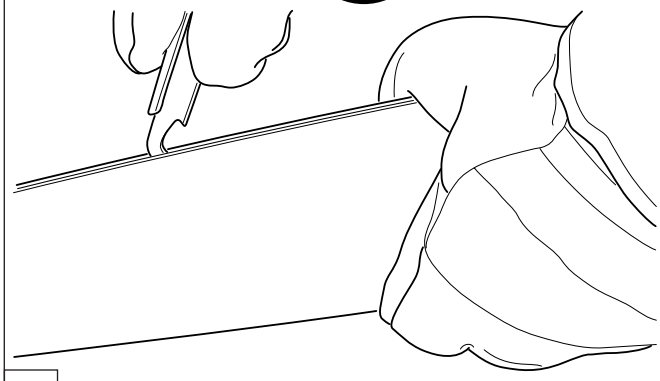
Montage von Sägeschiene, Sägekette und Kettenradschutz, siehe Kapitel „INBETRIEBNAHME“.

Schutzhülse des Kettenfängers:

Schutzhülse (**5**) des Kettenfängers auf sichtbare Beschädigungen prüfen und ggf. austauschen.

Schutzhülse kräftig nach oben abziehen und anschließend neue Schutzhülse aufdrücken.

A



Sägeschiene reinigen, Umlenkstern nachschmieren

ACHTUNG: Unbedingt Schutzhandschuhe tragen!

Die Laufflächen der Sägeschiene sind regelmäßig auf Beschädigungen zu überprüfen und mit geeignetem Werkzeug zu reinigen.

Bei intensiver Nutzung der Motorsäge ist ein regelmäßiges Nachschmieren (1x wöchentlich) des Lagers des Umlenksterns notwendig. Die 2 mm große Bohrung an der Sägeschienenspitze vor dem Nachschmieren **sorgfältig** reinigen und geringe Menge Mehrzweckfett einpressen.

Mehrzweckfett und Fettpresse sind im Zubehör erhältlich.

Mehrzweckfett	(Best.-Nr. 944 360 000)
Fettpresse	(Best.-Nr. 944 350 000)

B

Neue Sägekette

ACHTUNG: Nur für diese Säge zugelassene Ketten und Schienen verwenden (siehe Auszug aus der Ersatzteilliste)**!**

Vor dem Auflegen einer neuen Sägekette muß der Zustand des Kettenrades (**7**) überprüft werden.

Kettenradschutz abnehmen (siehe Kapitel „INBETRIEBNAHME“ A - H)

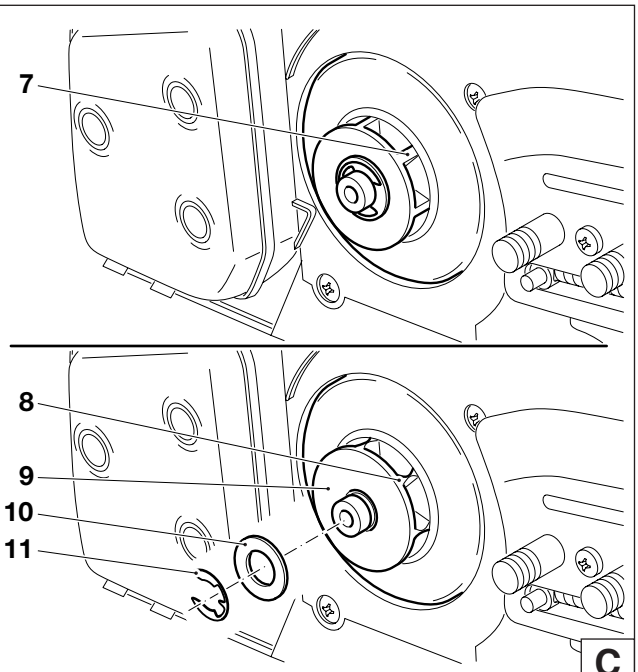
ACHTUNG: Eingelaufene Kettenräder (**8**) führen zu Beschädigungen an einer neuen Sägekette und müssen unbedingt erneuert werden.

Kupplungstrommel mit Kettenrad auswechseln

Kettenbremse ggf. lösen.

Sicherungsring (**11**) mit Kombischlüssel abhebeln, Scheibe (**10**) abnehmen.

Kupplungstrommel mit Kettenrad (**9**) abziehen und neue Kupplungstrommel mit Kettenrad in umgekehrter Reihenfolge montieren.

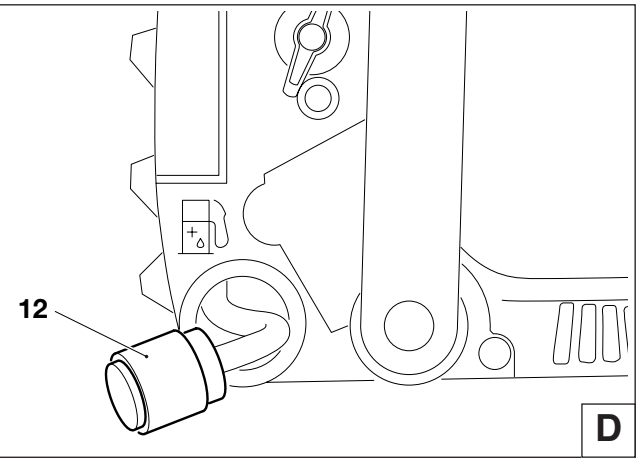


C

Saugkopf auswechseln

Der Filzfilter (**12**) des Saugkopfes kann sich im Gebrauch zusetzen. Zur Gewährleistung einwandfreier Kraftstoffzufuhr zum Vergaser sollte der Saugkopf etwa vierteljährlich erneuert werden.

Den Saugkopf, zum Wechseln, mit einem Drahthaken durch die Tankverschlussöffnung ziehen.



D

Luftfilter reinigen

Schraube (**14**) losschrauben und Filterdeckel (**13**) abnehmen.

ACHTUNG: Ansaugöffnungen mit einem sauberen Lappen abdecken, um zu verhindern, dass Schmutzpartikel in den Vergaserraum fallen.

Luftfiltereinsatz abnehmen.

ACHTUNG: Um Augenverletzungen zu vermeiden, Schmutzpartikel nicht auspusten. Luftfilter nicht mit Kraftstoff reinigen.

Luftfilter mit Pinsel oder weicher Bürste reinigen.

Stark verschmutzten Luftfilter in lauwarmer Seifenlauge mit handelsüblichem Geschirrspülmittel auswaschen.

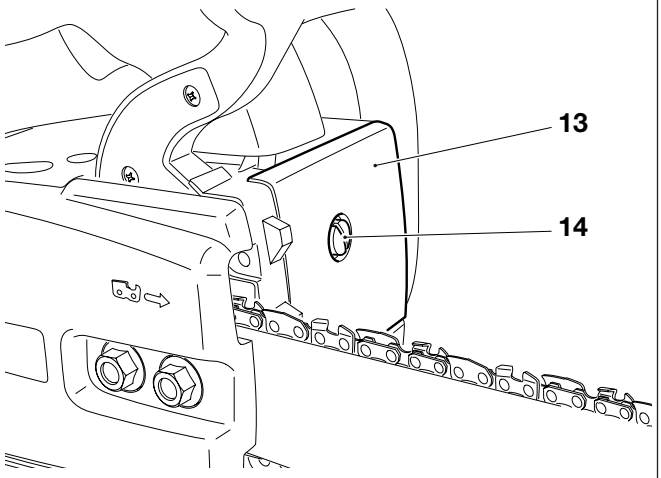
Luftfilter **gut trocknen**.

Bei starker Verschmutzung öfter reinigen (mehrmals täglich), denn nur ein sauberer Luftfilter garantiert die volle Motorleistung.

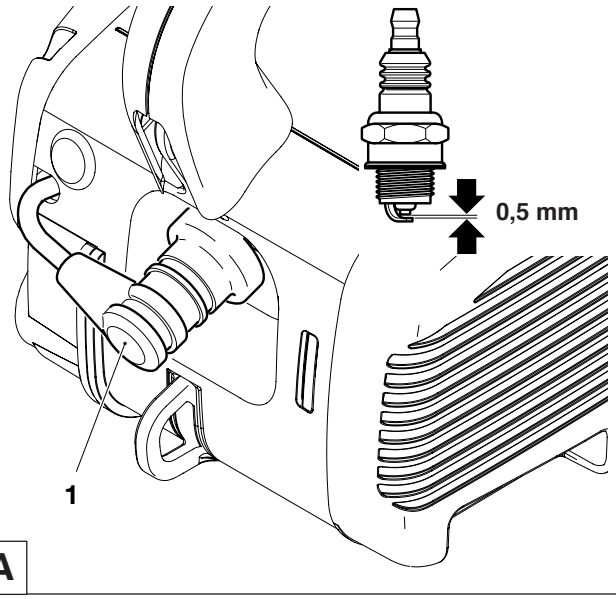
ACHTUNG:

Beschädigten Luftfilter sofort erneuern!

Abgerissene Gewebestücke und grobe Schmutzpartikel können den Motor zerstören.

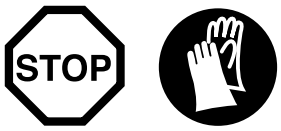


E



A

Zündkerze auswechseln



ACHTUNG:

Zündkerze oder Kerzenstecker dürfen bei laufendem Motor nicht berührt werden (Hochspannung).

Wartungsarbeiten nur bei ausgeschaltetem Motor ausführen. Bei heißem Motor Verbrennungsgefahr. Schutzhandschuhe tragen!

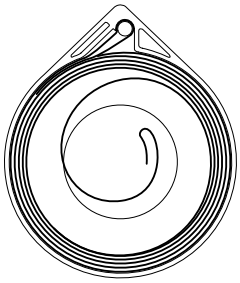
Bei Beschädigung des Isolationskörpers, starkem Elektrodenabbrand bzw. stark verschmutzten oder verölten Elektroden, muss die Zündkerze ausgewechselt werden.

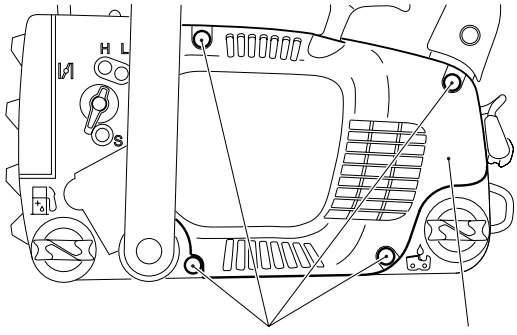
Zündkerzenstecker (**1**) von der Zündkerze abziehen. Zündkerze nur mit dem mitgelieferten Kombischlüssel ausbauen.

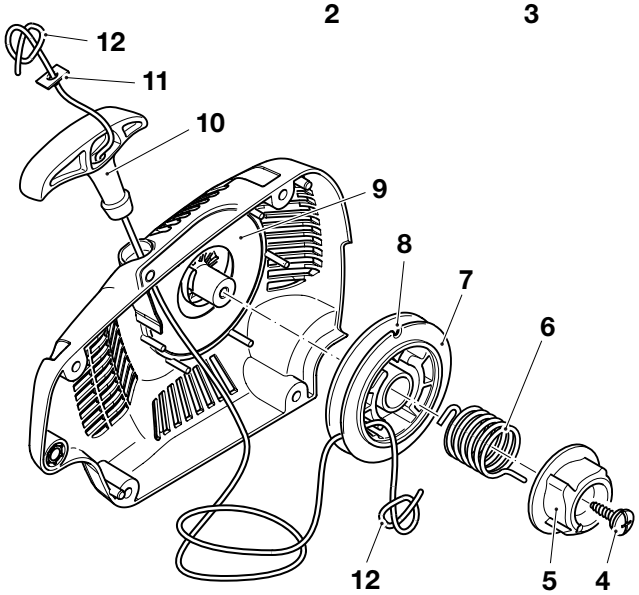
ACHTUNG: Als Ersatz nur die Zündkerze **NGK BPMR 7A** verwenden.

Elektrodenabstand

Der Elektrodenabstand muss 0,5 mm betragen.







B

Anwerfseil auswechseln

Vier Schrauben (**2**) herausschrauben. Ventilatorgehäuse (**3**) abnehmen.

Alte Seilreste entfernen.

Schraube (**4**) herausschrauben. **Seiltrommel** (**7**) **festhalten** und Mitnehmer (**5**) und Feder (**6**) abnehmen.

ACHTUNG: Verletzungsgefahr! Die Rückholfeder-Kassette (9) ist nicht gesichert und kann aus dem Ventilatorgehäuse herausfallen. Die Rückholfeder steht unter Vorspannung und kann dabei aus der Kassette springen! Eine herausgesprungene Feder kann entsprechend der Darstellung wieder eingesetzt werden (**Drehrichtung beachten!**).

Rückholfeder-Kassette (**9**) **gegen Herausrutschen sichern** und Seiltrommel (**7**) vorsichtig abziehen.

Neues Seil (ø 3 mm, 900 mm lang), wie in Bild gezeigt, einfädeln (Scheibe (**11**) beachten) und die beiden Enden mit einem Knoten versehen.

Die Knoten (**12**) in die Seiltrommel (**7**) und in den Anwerfgriff (**10**) einziehen.

Seiltrommel aufsetzen, dabei leicht drehen, bis sie in die Rückholfeder greift.

Mitnehmer (**5**) und Feder (**6**) montieren, Schraube (**4**) hineindrehen und festschrauben.

Seil in die Aussparung (**8**) an der Seiltrommel führen und mit dem Seil die Seiltrommel zweimal im Uhrzeigersinn drehen.

Seiltrommel mit der linken Hand festhalten, mit der rechten Hand die Verdrehung im Seil beheben, das Seil stramm- ziehen und festhalten.

Seiltrommel vorsichtig loslassen. Das Seil wird durch die Federkraft auf die Seiltrommel gewickelt.

Vorgang drei- bis viermal wiederholen. Der Anwerfgriff muß nun aufrecht am Ventilatorgehäuse stehen.

ACHTUNG: Verletzungsgefahr! Den herausgezogenen Anwerfgriff sichern. Er schnellt zurück, wenn die Seiltrommel versehentlich losgelassen wird.

HINWEIS: Bei voll ausgezogenem Anwerfseil muss die Seiltrommel mindestens 1/4 Umdrehung gegen die Federkraft weitergedreht werden können.

Beim Aufsetzen des Ventilatorgehäuses gegebenenfalls Anwerfgriff leicht ziehen, bis die Anwerfvorrichtung greift.

Rückholfeder-Kassette erneuern

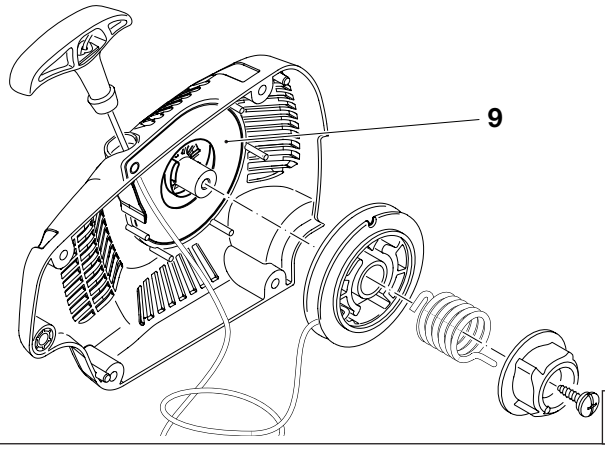
Ventilatorgehäuse und Seiltrommel demontieren und montieren (siehe Kapitel „Anwerfseil auswechseln“).

Rückholfeder-Kassette (**9**) vorsichtig aus dem Ventilatorgehäuse nehmen.

ACHTUNG:

Verletzungsgefahr! Gebrochene Feder kann herausspringen!

Neue Rückholfeder-Kassette vorsichtig einsetzen.



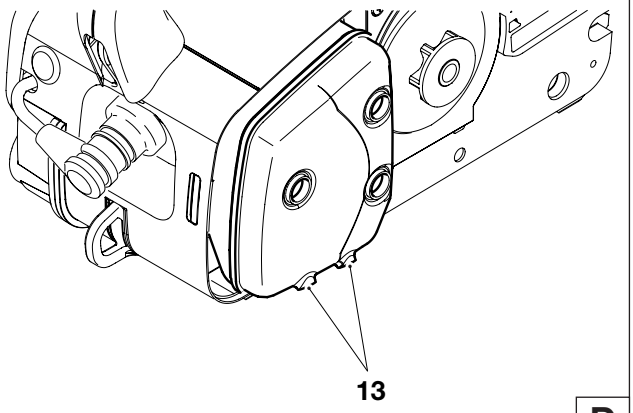
C

Schalldämpfer reinigen

ACHTUNG: Bei heißem Motor Verbrennungsgefahr. Schutzhandschuhe tragen!

Kettenradschutz abnehmen (siehe Kapitel „INBETRIEBNAHME, Bild B“).

Rußablagerungen an den Austrittsöffnungen (**13**) des Schalldämpfers entfernen.



D

Zylinderraum reinigen

Kettenradschutz abnehmen (siehe Kapitel „INBETRIEBNAHME, Bild B“).

Gegebenenfalls Schalldämpfer demontieren, hierzu drei Schrauben (**16**) lösen und herausschrauben.

Zylinderöffnung (**17**) mit einem Lappen verschließen.

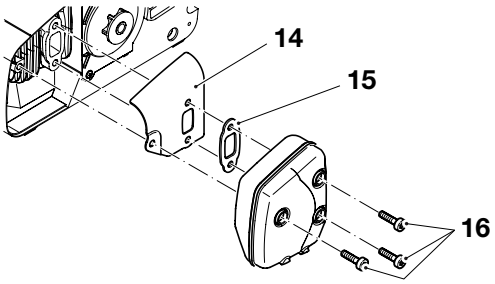
Zylinderraum (**18**), insbesondere die Zylinderrippen mit geeignetem Werkzeug (Holzschaber) reinigen.

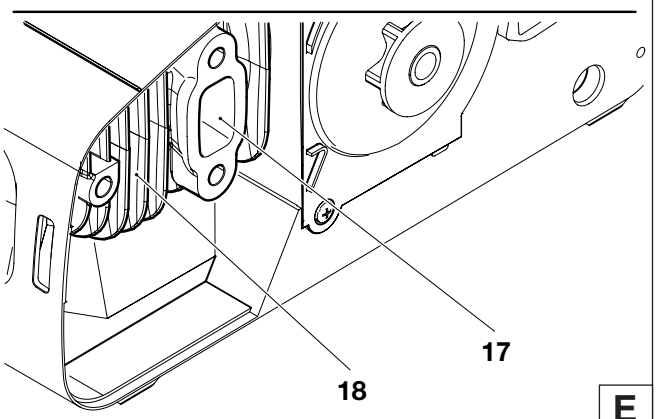
Lappen aus der Zylinderöffnung entfernen und Schalldämpfer gemäß Abbildung montieren.

Die Dichtung (**15**) und das Wärmeleitblech (**14**) sind gegebenenfalls durch Neue zu ersetzen. Rückstände der alten Dichtung sind behutsam vom Schalldämpfer zu beseitigen.

Auf Einbaulage achten! Das Wärmeleitblech muss am Zylinder anliegen, um den Wärmeübergang sicherzustellen.

Schrauben (**16**) bei kaltem Motor mit 10 Nm anziehen.





E

Periodische Wartungs- und Pflegehinweise

Für eine lange Lebensdauer sowie zur Vermeidung von Schäden und zur Sicherstellung der vollen Funktion der Sicherheitseinrichtungen, müssen die nachfolgend beschriebenen Wartungsarbeiten regelmäßig durchgeführt werden. Garantieansprüche werden nur dann anerkannt, wenn diese Arbeiten regelmäßig und ordnungsgemäß ausgeführt wurden. Bei Nichtbeachtung besteht Unfallgefahr!

Benutzer von Motorsägen dürfen nur Wartungs- und Pflegearbeiten durchführen, die in dieser Betriebsanleitung beschrieben sind. Darüber hinausgehende Arbeiten dürfen nur von einer MAKITA-Fachwerkstatt ausgeführt werden.

			Seite
Allgemein	gesamte Motorsäge	Äußerlich reinigen und auf Beschädigungen überprüfen Bei Beschädigungen umgehend fachgerechte Reparatur veranlassen	
	Sägekette	Regelmäßig nachschärfen, rechtzeitig erneuern	18-19
	Kettenbremse	Regelmäßig in der Fachwerkstatt überprüfen lassen	
	Sägeschiene	Wenden, damit die belasteten Laufflächen gleichmäßig abnutzen. Rechtzeitig erneuern	12
vor jeder Inbetriebnahme	Sägekette	Auf Beschädigungen und Schärfe überprüfen Kettenspannung kontrollieren	18-19 12
	Sägeschiene	Auf Beschädigungen überprüfen	
	Kettenschmierung	Funktionsprüfung	15
	Kettenbremse	Funktionsprüfung	17
	STOP-Schalter, Sicherheits-Sperrtaste, Gashebel	Funktionsprüfung	16
	Kraftstoff- und Öltankverschluss	Auf Dichtigkeit überprüfen	
täglich	Luftfilter	Reinigen	21
	Sägeschiene	Auf Beschädigungen prüfen, Öleintrittsbohrung reinigen	15
	Schienenaufnahme	Reinigen, insbesondere die Ölführungsnut	15, 20
	Leerlaufdrehzahl	Kontrollieren (Kette darf nicht mitlaufen)	17-18
wöchentlich	Ventilatorgehäuse	Reinigen, um einwandfreie Kühlluftführung zu gewährleisten	22
	Zylinderraum	Reinigen	23
	Zündkerze	Überprüfen, ggf. erneuern	22
	Schalldämpfer	Auf Zusetzung überprüfen	23
	Schutzhülse für Kettenfänger	Auf Beschädigungen prüfen, ggf. erneuern	20
	Schrauben und Muttern	Zustand und festen Sitz prüfen	
vierteljährlich	Saugkopf	Auswechseln	21
	Kraftstoff-, Kettenöltank	Reinigen	
Lagerung	gesamte Motorsäge	Äußerlich reinigen und auf Beschädigungen überprüfen Bei Beschädigungen umgehend fachgerechte Reparatur veranlassen	
	Sägekette und -schiene	Demontieren, reinigen und leicht einölen Führungsnut der Sägeschiene reinigen	20
	Kraftstoff-, Kettenöltank	Entleeren und reinigen	
	Vergaser	Leerfahren	

Werkstattservice, Ersatzteile und Garantie

Wartung und Reparaturen

Die Wartung und die Instandsetzung von modernen Motorsägen sowie sicherheitsrelevanten Baugruppen erfordern eine qualifizierte Fachausbildung und eine mit Spezialwerkzeugen und Testgeräten ausgestattete Werkstatt.

MAKITA empfiehlt daher, alle nicht in dieser Betriebsanleitung beschriebenen Arbeiten von einer MAKITA-Fachwerkstatt ausführen zu lassen. Der Fachmann verfügt über die erforderliche Ausbildung, Erfahrung und Ausrüstung, Ihnen die jeweils kostengünstigste Lösung zugänglich zu machen und hilft Ihnen mit Rat und Tat weiter.

Den nächsten Fachhändler finden Sie unter www.makita-outdoor.com

Ersatzteile

Der zuverlässige Dauerbetrieb und die Sicherheit Ihres Gerätes hängt auch von der Qualität der verwendeten Ersatzteile ab. Nur Original MAKITA-Ersatzteile verwenden, gekennzeichnet durch

Nur die Originalteile stammen aus der Produktion des Gerätes und garantieren daher höchstmögliche Qualität in Material, Maßhaltigkeit, Funktion und Sicherheit.

Original Ersatz- und Zubehörteile erhalten Sie bei Ihrem Fachhändler. Er verfügt auch über die notwendigen Ersatzteillisten, um die benötigten Ersatzteilnummern zu ermitteln und wird laufend über Detailverbesserungen und Neuerungen im Ersatzteilangebot informiert.

Bitte beachten Sie auch, dass bei der Verwendung von nicht Original MAKITA Teilen eine Garantieleistung durch MAKITA nicht möglich ist.

Garantie

MAKITA garantiert eine einwandfreie Qualität und übernimmt die Kosten für eine Nachbesserung durch Auswechseln der schadhaften Teile im Falle von Material- oder Herstellungsfehlern, die innerhalb der Garantiezeit nach dem Verkaufstag auftreten.
Bitte beachten Sie, dass in einigen Ländern spezifische Garantiebedingungen gültig sind. Fragen Sie im Zweifelsfall Ihren Verkäufer. Er ist als Verkäufer des Produktes für die Garantie verantwortlich.

Wir bitten um Ihr Verständnis, dass für folgende Schadensursachen keine Garantie übernommen werden kann:

- Nichtbeachtung der Betriebsanleitung.
- Unterlassung von notwendigen Wartungs- und Reinigungsarbeiten.
- Schäden auf Grund unsachgemäßer Vergasereinstellung.
- Verschleiss durch normale Abnutzung.
- Offensichtliche Überlastung durch anhaltende Überschreitung der Leistungsobergrenze.
- Verwendung nicht zugelassener Sägeschienen- und Kettentypen.
- Verwendung nicht zugelassener Schienen- und Kettenlängen.
- Gewaltanwendung, unsachgemäße Behandlung, Missbrauch oder Unglücksfall.
- Überhitzungsschaden auf Grund von Verschmutzungen am Ventilatorgehäuse.
- Eingriffe nicht sachkundiger Personen oder unsachgemäße Instandsetzungsversuche.
- Verwendung ungeeigneter Ersatzteile bzw. nicht Original MAKITA Teile, soweit schadensverursachend.
- Verwendung ungeeigneter oder überlagerter Betriebsstoffe.
- Schäden, die auf Einsatzbedingungen aus dem Vermietgeschäft zurückzuführen sind.
- Schadensursache durch nicht rechtzeitiges Nachziehen äußerer Schraubverbindungen.

Reinigungs-, Pflege- und Einstellarbeiten werden nicht als Garantieleistung anerkannt. Jegliche Garantiearbeiten sind von einem MAKITA Fachhändler auszuführen.

Störungssuche

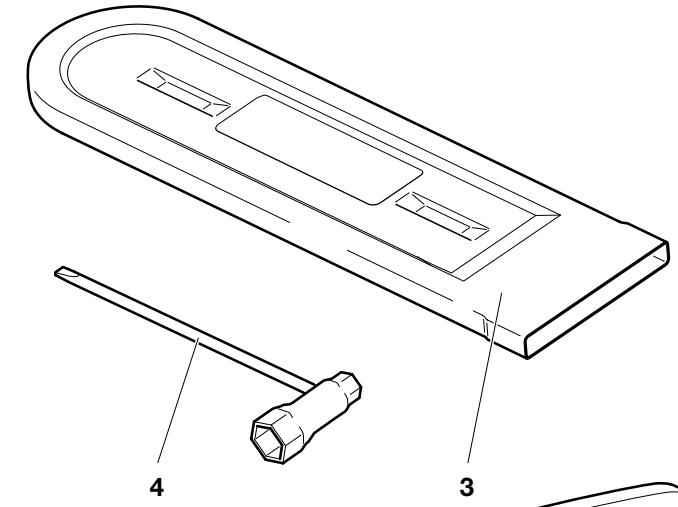
Störung	System	Beobachtung	Ursache
Kette läuft nicht an	Kettenbremse	Motor läuft	Kettenbremse ausgelöst
Motor startet nicht oder sehr unwillig	Zündsystem	Zündfunke vorhanden	Fehler in Kraftstoffversorgung, Kompressionssystem, mechanischer Fehler
		kein Zündfunke	STOP-Schalter betätigt, Fehler oder Kurzschluss in der Verkabelung, Kerzenstecker, Kerze defekt
	Kraftstoffversorgung	Kraftstofftank ist gefüllt	Choke in falscher Position, Vergaser defekt, Saugkopf verschmutzt, Kraftstoffleitung geknickt oder unterbrochen
	Kompressionssystem	Innerhalb des Gerätes	Kurbelgehäusedichtung defekt, beschädigte Radialwellendichtringe, Zylinder oder Kolbenringe schadhaft
		Außerhalb des Gerätes	Zündkerze dichtet nicht ab
	Mechanischer Fehler	Anwerfer greift nicht ein	Feder im Starter gebrochen, gebrochene Teile innerhalb des Motors
Warmstart-Probleme	Vergaser	Kraftstoff im Tank Zündfunke vorhanden	Vergasereinstellung nicht korrekt
Motor springt an, stirbt aber sofort wieder ab	Kraftstoffversorgung	Kraftstoff im Tank	Leerlaufeinstellung nicht korrekt, Saugkopf oder Vergaser verschmutzt Tankbelüftung defekt, Kraftstoffleitung unterbrochen, Kabel schadhaft, STOP-Schalter schadhaft
Mangelnde Leistung	mehrere Systeme können gleichzeitig betroffen sein	Gerät läuft im Leerlauf	Luftfilter verschmutzt, Vergasereinstellung falsch, Schalldämpfer zugesetzt, Abgaskanal im Zylinder zugesetzt
Keine Kettenschmierung	Öltank, Ölpumpe	kein Kettenöl an der Sägekette	Öltank leer Ölführungsnut verschmutzt

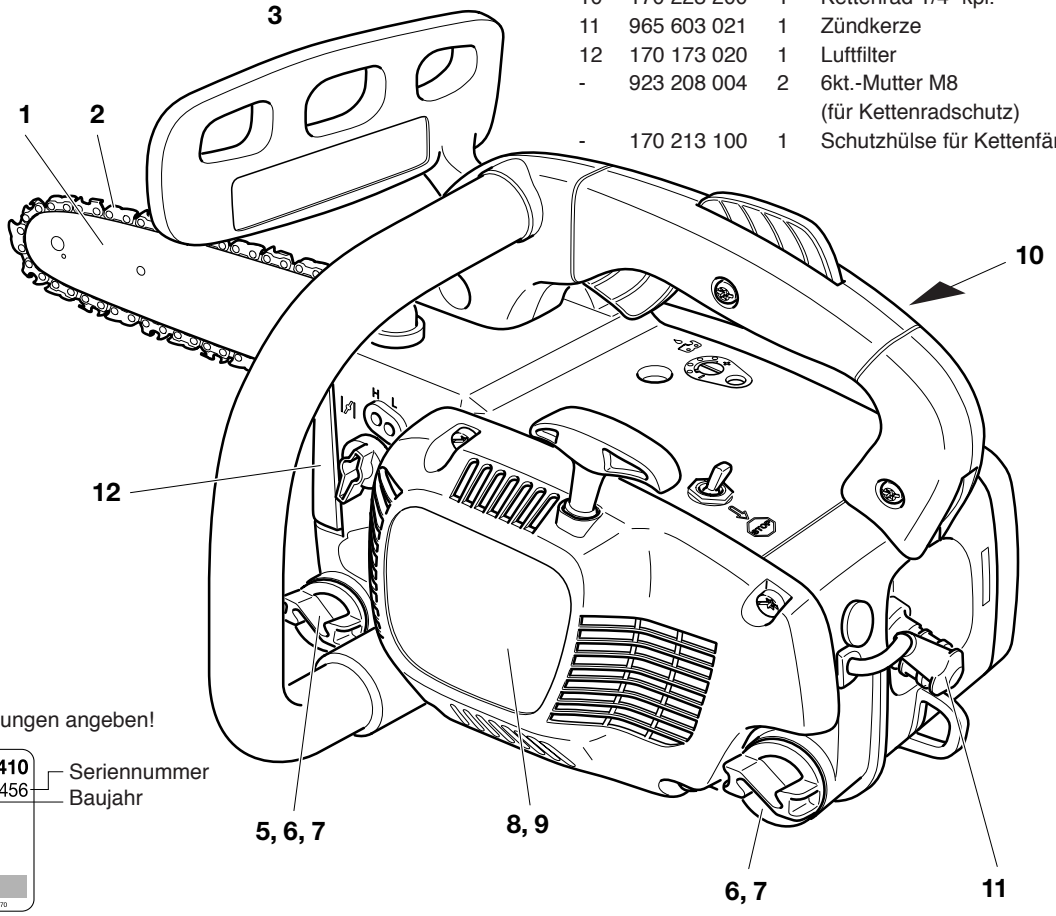
Auszug aus der Ersatzteilliste

Nur Original MAKITA-Ersatzteile verwenden. Für Reparaturen und Ersatz anderer Teile ist Ihre MAKITA-Fachwerkstatt zuständig.

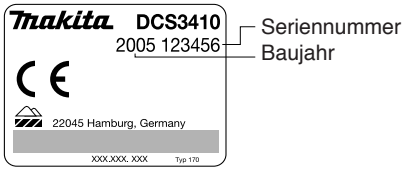
DCS3410TH

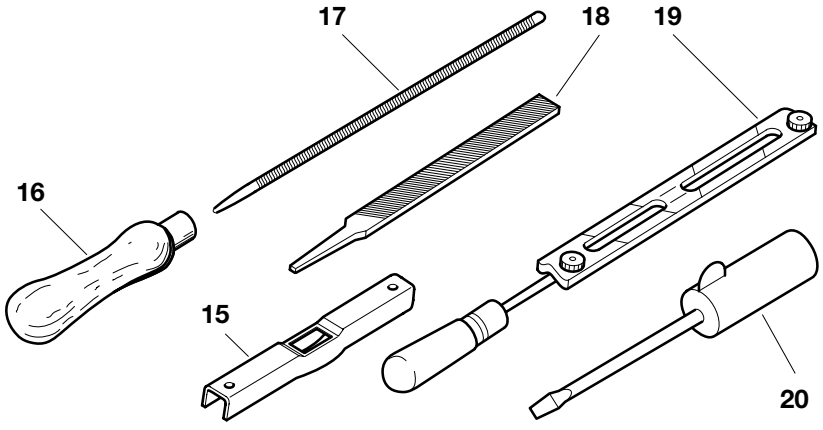
Pos.	MAKITA-Nr.	Stck.	Benennung
1	442 030 661	1	Sternschiene 30 cm (12“), 3/8”
	442 035 661	1	Sternschiene 35 cm (14“), 3/8”
	442 030 471	1	Carving Schiene 30 cm (12”), 1/4”
	442 035 471	1	Carving Schiene 35 cm (14”), 1/4”
2	528 092 646	1	Sägekette 3/8“ für 30 cm
	528 092 652	1	Sägekette 3/8“ für 35 cm
	512 466 668	1	Sägekette 1/4” für 30 cm
	512 466 676	1	Sägekette 1/4” für 35 cm
3	952 010 630	1	Kettenschutz für 30-35 cm
4	941 719 131	1	Kombischlüssel SW 13/19
5	963 601 120	1	Saugkopf
6	170 114 100	1	Tankverschluss kpl.
7	963 225 030	1	O-Ring ø 25 mm
8	021 164 010	1	Anwerfseil 3x900 mm
9	170 163 100	1	Rückholfeder-Kassette
10	170 223 100	1	Kettenrad 3/8“ kpl.
10	170 223 200	1	Kettenrad 1/4” kpl.
11	965 603 021	1	Zündkerze
12	170 173 020	1	Luftfilter
-	923 208 004	2	6kt.-Mutter M8 (für Kettenradschutz)
-	170 213 100	1	Schutzhülse für Kettenfänger





Typenschild
Bei Ersatzteilbestellungen angeben!





Zubehör (nicht im Lieferumfang)

15	953 100 090	1	Kettenmeßlehre
16	953 004 010	1	Feilenheft
17	953 003 090	1	Rundfeile ø 4,0 mm
18	953 003 060	1	Flachfeile
19	953 030 010	1	Feilenhalter (mit Rundfeile ø 4,0 mm)
20	944 340 001	1	Vergaserschraubendreher
-	980 008 607	1	Zweitakt-Motoröl (1 l)
-	980 008 606	1	Zweitakt-Motoröl (100 ml)
-	980 008 610	1	BIOTOP-Kettenöl (1 l)
-	980 008 611	1	BIOTOP-Kettenöl (5 l)
-	949 000 035	1	Kombikanister (für 5 l Kraftstoff, 2,5 l Kettenöl)

EU-Konformitätserklärung

Die Unterzeichnenden, Shigeharu Kominami und Rainer Bergfeld, bevollmächtigt von der DOLMAR GmbH, erklären, dass die Geräte der Marke MAKITA,

Typ: 170 **EU-Baumusterprüfbescheinigungs-Nr.:**

DCS3410TH **M6 02 08 24243 048**

hergestellt von DOLMAR GmbH, Jenfelder Str. 38, D-22045 Hamburg, den grundlegenden Sicherheits- und Gesundheitsanforderungen der einschlägigen EU-Richtlinien entsprechen:

EU-Maschinenrichtlinie 98/37/ EG,

EU-EMV-Richtlinie 89/336/ EWG (geändert durch 91/263 EWG, 92/31/EWG und 93/68 EWG),

Geräuschemission 2000/14/EG.

Ab 29.12.2009 tritt die Richtlinie 2006/42/EG in Kraft und ersetzt die Richtlinie 98/37/EG. Das Produkt erfüllt dann auch die Anforderungen dieser Richtlinie.

Zur sachgerechten Umsetzung der Anforderungen dieser EU-Richtlinien wurden maßgeblich folgende Normen herangezogen: EN 14982, EN ISO 11681-2, EN 61000-4-2, EN 61000-4-3, CISPR 12.

Das Konformitätsbewertungsverfahren 2000/14/EG erfolgte nach Anhang V. Der gemessenen Schalleistungspegel (Lwa) beträgt 106 dB(A). Der garantierte Schalleistungspegel (Ld) beträgt 108 dB(A).

Die EU-Baumusterprüfung wurde durchgeführt von: TÜV Product Service GmbH, Zertifizierstelle, Ridlerstr. 31, D-80339 München.

Die technische Dokumentation ist hinterlegt bei DOLMAR GmbH, Abteilung FZ, Jenfelder Straße 38, D-22045 Hamburg.

Hamburg, den 24.9.2007

Für DOLMAR GmbH

Shigeharu Kominami
Geschäftsführer

Rainer Bergfeld
Geschäftsführer

Molte grazie per la fiducia nei nostri confronti!

Ci congratuliamo con Lei per l'acquisto della Sua nuova motosega MAKITA e speriamo che rimarrà soddisfatto di questa moderna macchina.

Il modello DCS3410TH (Tophandle) è una motosega particolarmente leggera e maneggevole con l'impugnatura posizionata sulla parte superiore. I modelli DCS3410TH sono stati realizzati appositamente per la chirurgia e la cura degli alberi. Queste motoseghe vanno perciò utilizzate esclusivamente da "operatori appositamente addestrati per eseguire lavori in ceste sollevabili o di conduzione e con impianti ascensionali con funi".

La lubrificazione automatica della catena attraverso una pompa ad olio in quantità regolabile, l'accensione elettronica priva di manutenzione, il sistema antivibrazione per la protezione della salute dell'operatore, la forma ergonomica delle impugnature e gli accessori assicurano il comfort d'uso e un lavoro con la sega mai faticoso.

La dotazione di sicurezza delle motoseghe DCS3410TH risponde alle esigenze della tecnica più avanzata e soddisfa tutte le norme di sicurezza nazionali ed internazionali.

Le motoseghe sono dotate di protezioni per le mani ad entrambe le impugnature, dispositivo di bloccaggio della leva del gas, prendicatena, catena della sega di sicurezza ed un freno della catena che può essere attivato manualmente, ma che in caso di rinculo (Kickback) delle guide di scorrimento può essere attivato anche per l'inerzia delle masse.

Onde poter garantire un costante funzionamento ottimale e disponibilità di prestazioni per la vostra motosega ed inoltre una sicurezza per voi quali utenti, avremmo una preghiera da rivolgervi:

Leggere attentamente queste istruzioni d'impiego prima di mettere in funzione per la prima volta la sega ed attenetevi soprattutto alle norme di sicurezza.

L'inosservanza delle norme di sicurezza può essere causa di ferite pericolosissime!

Imballaggio

Per proteggerla durante il trasporto la vostra motosega MAKITA viene imballata in un cartone.

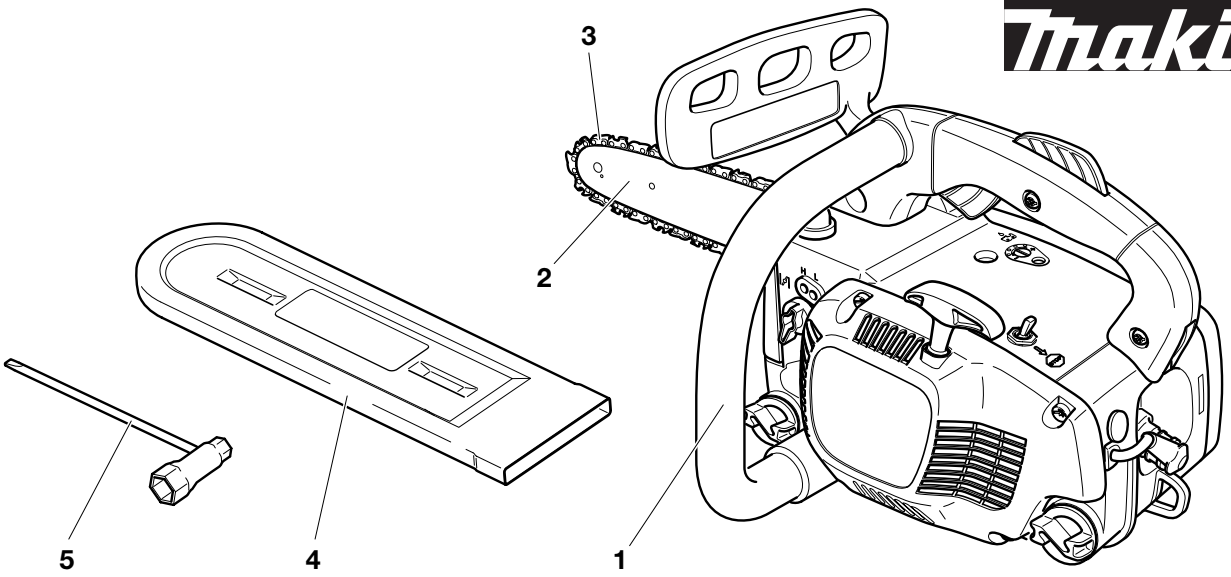
Il cartone è una materia prima che può venir utilizzata nuovamente, oppure può anche venir riciclata (ricupero di carta straccia).

Indice

Pagina

Imballaggio 28
Parti integranti della fornitura 29
Simboli 29
INDICAZIONI DI SICUREZZA
Cenni generali 30
Attrezzatura di sicurezza personale 30
Materiali d'esercizio / Rifornimento 31
Messa in funzione 31
Rinculo (kickback) 32
Comportamento e lavoro con la motosega 32-33
Trasporto e messa in deposito 34
Manutenzione 34
Pronto soccorso 34
Dati tecnici 35
Denominazione dei singoli pezzi 35
MESSA IN FUNZIONE
Montaggio di guida e catena della sega 36-37
Tensione della catena della sega 37-38
Freno della catena 39
Materiali d'esercizio / Rifornimento 39-40
Regolazione della lubrificazione di catena 41
Controllate la lubrificazione della catena 41
Avviamento motore 42
Avviamento a freddo 42
Avviamento a caldo 42
Spegnimento motore 42
Controllate la freno della catena 43
Regolazione del carburatore 43
INTERVENTI DI MANUTENZIONE
Affilatura della catena della sega 44-45
Pulizia del vano interno della ruota della catena e freno del nastro 46
Sostituzione del manicotto protettivo dell'alloggiamento della catena....46
Pulizia della guida della sega, Lubrificazione della stella di rinvio 46
Nuova catena della sega 47
Sostituzione della ruota della catena 47
Sostituzione della succhieruola 47
Pulitura del filtro dell'aria 47
Sostituzione della candela di accensione 48
Sostituzione della fune di avviamento 48
Sostituzione della cassetta della molla di richiamo 49
Pulizia del silenziatore 49
Pulizia del vano cilindri 49
Osservazioni su manutenzione e cura periodiche 50
Assistenza tecnica d'officina, parti di ricambio e garanzia 50-51
Ricerca di disturbi 51
Estratto dalla lista dei pezzi di ricambio 52
Accessori 52
Dichiarazione di conformità dell'UE 53

Parti integranti della fornitura



1. **Motosega**
2. **Guida della sega**
3. **Catena della sega**
4. **Copriguida**
5. **Utensili di montaggio**
6. **Istruzioni d'impiego** (non illustrate)

Se nell'insieme della fornitura dovesse mancare qualcuno degli elementi qui sopra indicati, vi preghiamo di rivolgervi al vostro rivenditore!

Simboli

Sulla macchina e nelle istruzioni d'impiego incontrerete i seguenti simboli:

Leggere le istruzioni d'impiego e seguire le indicazioni di pericolo e di sicurezza!

Avvertenza!
Questa sega deve essere utilizzata esclusivamente da operatori di motoseghe addestrati!

Qui viene richiesta un'attenzione particolare!

Proibito!

Indossare un casko protettivo, la protezione per gli occhi e per gli orecchi!

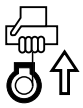
Mettetevi i guanti di protezione!

Vietato fumare!

Vietati fuochi aperti!

Interruttore start/stop (interruttore di corto circuito)

Arresto motore!



Avviamento motore

Leva della valvola dell'aria

Registrazione del carburatore

ATTENZIONE!
Rinculo (Kickback)

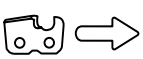
Durante i lavori la motosega deve essere tenuta con entrambe le mani! Altrimenti si incorre il pericolo di ferirsi!

Freno di catena

Miscela carburante

Olio della catena della sega

Vite di regolazione per l'olio della catena della sega



Direzione di scorrimento della catena della sega

Pronto soccorso

Riciclaggio

Marchio-CE

INDICAZIONI DI SICUREZZA

Utilizzo conforme

Motoseghe

La motosega va utilizzata esclusivamente per tagliare legno all'aperto. In base alla categoria di appartenenza della motosega si distinguono le seguenti applicazioni:

- **Categoria media e professionale:** per legno di spessore sottile, medio e spesso, per abbattimento alberi, sfoltimento rami, per accorciare e diradare gli alberi.
- **Categoria hobby:** per utilizzo occasionale con legno di spessore sottile, per alberi da frutta, per abbattimento alberi, sfoltimento rami, per accorciare gli alberi.

Utenti non autorizzati:

persone che non sono a conoscenza delle istruzioni d'uso, bambini, giovani, e persone sotto l'influsso di alcol, droghe o medicinali.

Cenni generali

- **E' assolutamente necessario che gli utilizzatori leggano queste istruzioni d'impiego, onde essere poi in grado di maneggiare la sega con sicurezza.** Chi fa uso della sega senza previa informazione accurata, può arrecare danni a se stesso ed a terzi.
- La motosega può essere prestata solo ad utenti addestrati nell'uso di una sega per la cura degli alberi. Con la sega consegnate allora anche le istruzioni d'impiego.
- E' vietato l'uso della motosega ai bambini ed ai giovani sotto i 18 anni. Per i giovani che hanno superato i 16 anni di età viene fatta un'eccezione a questa regola, quando gli stessi dovessero impiegare la sega a scopi addestrativi, sotto il controllo di un istruttore specializzato.
- Durante il lavoro con la motosega viene richiesta la massima concentrazione.
- Accingetevi a lavorare con la motosega soltanto se vi trovate in ottime condizioni fisiche. Anche in seguito a stanchezza viene a mancare la necessaria attenzione. La massima attenzione viene richiesta verso la fine del periodo lavorativo. I lavori vanno eseguiti sempre con calma ed attenzione. L'utente è responsabile nei confronti di terzi.
- Mai accingersi all'esecuzione di lavori dopo aver ingerito alcool, droghe o medicinali.
- Quando lavorate in un ambiente con vegetazione facilmente infiammabile ed in caso di siccità tenete a portata di mano un estintore (pericolo di incendio di bosco).

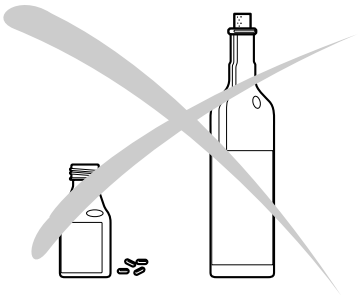
Attrezzatura di sicurezza personale

- **Onde prevenire ferite alla testa, agli occhi, alle mani ed ai piedi, come anche allo scopo di evitare danneggiamenti all'udito, è necessario equipaggiarsi dei seguenti mezzi ed attrezzature protettivi.**
- Portate un vestito adatto, cioè aderente al corpo e che non intralci i movimenti. Non bisogna portare gioielli o vestiari, per evitare di rimanere impigliati nei cespugli o fra i rami. Per i capelli lunghi è assolutamente indispensabile utilizzare una retina per capelli.
- Durante tutti i lavori nel bosco bisogna portare un **casco protettivo** (1), per proteggersi dai rami cadenti. Bisogna controllare ad intervalli di tempo regolari che il casco protettivo non risulti danneggiato. Cambiate il casco dopo un massimo di 5 anni. Fate uso esclusivamente di caschi la cui sicurezza di impiego è stata controllata.
- La **visiera** (2) del casco protettivo (o al posto di questa: occhiali di protezione) agisce da schermo per segatura e schegge di legno. Per evitare ferite agli occhi, quando si lavora con la motosega bisogna proteggersi sempre con una visiera o con occhiali di protezione.
- Onde evitare danneggiamenti dell'udito, bisogna attrezzarsi di **mezzi** appropriati personali **per la protezione acustica**. (Cuffia protettiva dell'udito (3), caDCSule, tamponi di cera, ecc.).
- La **giacca protettiva antitaglio di sicurezza** (4) è realizzata con un tessuto in nylon di 22 strati e protegge dalle ferite da taglio. Questa giacca va sempre indossata durante i lavori in ceste sollevabili o di conduzione e con impianti ascensionali con funi.
- La **tuta di sicurezza** (5) in tessuto di nylon a 22 strati protegge da ferite da taglio. Consigliamo assolutamente di vestirla. Ad ogni modo bisogna portare pantaloni lunghi in tessuto robusto.
- I **guanti da lavoro** (6) sono parte integrante dell'attrezzatura prevista dalle norme di protezione. Bisogna portarli sempre quando si lavora con la motosega.
- Quando lavorate con la motosega calzate sempre **scarpe di sicurezza** oppure **stivali di sicurezza** (7) con suola antiscivolo, punta in acciaio e parastinchi. Le calzature di sicurezza con inserto antitaglio proteggono da ferite da taglio e garantiscono di poter piantare i piedi con sicurezza. Per i lavori da eseguire nell'albero gli stivali di sicurezza devono essere adatti alla tecnica di arrampicamento.

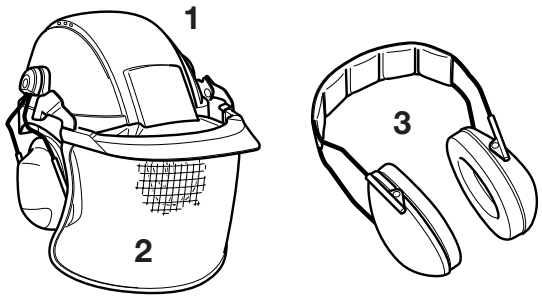
ATTENZIONE:

l'uso di questa motosega è previsto appositamente per la cura e la chirurgia degli alberi. Tutti i lavori con la presente motosega vanno effettuati esclusivamente da operatori di motoseghe addestrati! Consultare i libri pertinenti ed osservare le avvertenze dell'associazione di categoria! L'inosservanza di quanto prescritto è connessa ad un alto pericolo di incidenti! Se la motosega deve essere utilizzata per eseguire lavori negli alberi consigliamo di servirsi sempre di un'impalcatura. Lavorare con la tecnica dell'arrampicamento con la corda è estremamente pericoloso ed è consentito solo in seguito ad addestramento specifico. L'utente deve essere addestrato nell'uso dell'attrezzatura di sicurezza e nelle tecniche di lavoro e arrampicamento! Quando il lavoro viene svolto negli alberi devono essere utilizzati cinture, corde e moschettoni. Utilizzare i sistemi di sostegno per la motosega e l'utente!

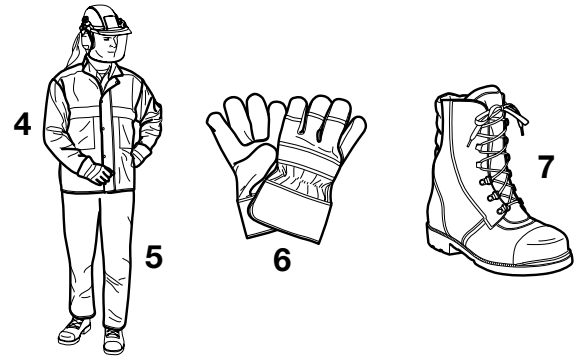
1



2



3



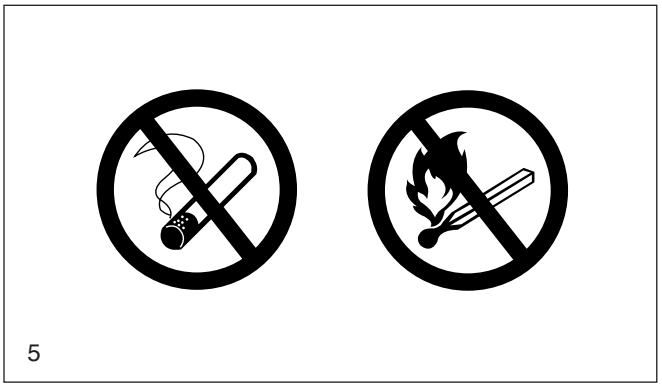
4

Materiali d'esercizio / Rifornimento

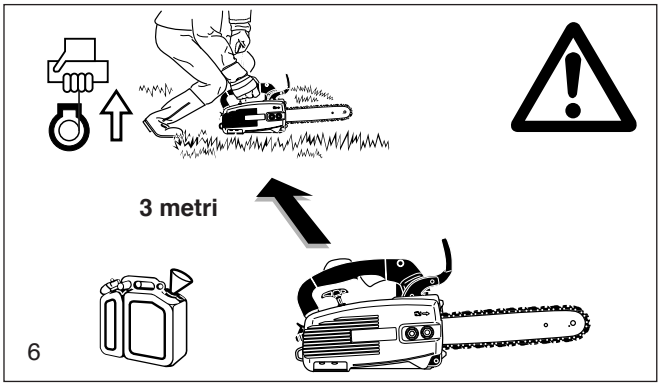
- Il rifornimento di carburante va effettuato sempre a motore spento.
- E' vietato fumare e sono vietati fuochi aperti (5).
- Prima del rifornimento di carburante attendete che l'apparecchio si raffreddi.
- I carburanti possono contenere sostanze del genere dei solventi. Evitate ogni contatto dei prodotti dell'olio minerale con pelle ed occhi. Fate il rifornimento portando i guanti. Il vestiario protettivo deve venir cambiato e pulito spesso. Non inalate le esalazioni del carburante.
- Non spargete carburante o olio da catena. In caso di spargimento di carburante o olio, pulite subito la motosega. Il carburante non deve entrare in contatto con il vestiario. Nel caso che ciò succeda, cambiate subito vestiario.
- Fate attenzione a non spargere in terra carburante o olio da catena (protezione ambientale). Servitevi di appositi fogli da stendere in terra.
- Non effettuate rifornimenti di carburante in ambienti chiusi. I vapori del carburante si raccolgono presso il pavimento (pericolo di esplosione).
- Avvitate bene i tappi dei serbatoi del carburante e dell'olio.
- Spostatevi in un altro posto per avviare la motosega (ad una distanza di almeno 3 metri dal punto del rifornimento di carburante) (6).
- I carburanti immagazzinati si alterano col tempo. Acquistate solo i quantitativi che dovranno venire consumati entro periodi non troppo lunghi.
- Carburante ed olio da catena vanno trasportati ed immagazzinati soltanto in canistri ufficialmente riconosciuti per tale impiego e portanti l'indicazione del contenuto. Carburante ed olio da catena non devono venir lasciati a portata di mano dei bambini.

Messa in funzione

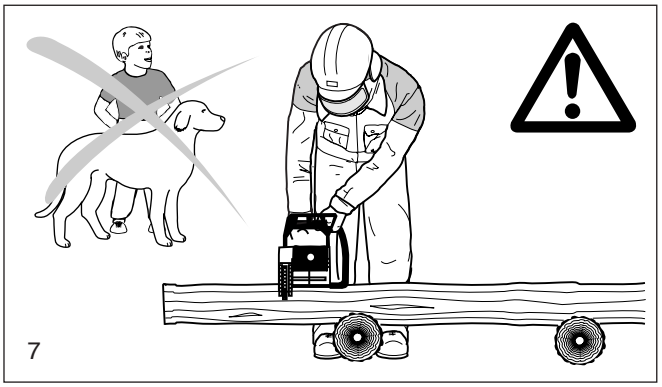
- **Non lavorate mai da soli; deve esserci sempre qualcuno nei pressi, che possa intervenire in caso di necessità.**
- Accertatevi che non ci siano bambini o ulteriori persone presenti nell'area di lavoro della sega. Fate attenzione anche agli animali (7).
- **Prima di incominciare a lavorare, accertatevi che la motosega funzioni perfettamente e che si trovi in uno stato di sicurezza corrispondente alle relative norme!**
  Fate soprattutto attenzione che funzioni bene il freno della catena, che la guida della sega sia montata correttamente, che la catena della sega sia affilata e tesa in conformità delle norme, che il coperchio del pignone della catena sia montato saldamente, che la leva dell'acceleratore ed il dispositivo di bloccaggio della leva stessa funzionino senza intoppi, che i punti di impugnatura non siano sporchi o bagnati, che l'interruttore di avvio e disinnesto funzioni a dovere.
- La motosega va messa in funzione soltanto dopo il montaggio completo della stessa. In linea di principio l'apparecchio può venir impiegato soltanto se montato completamente!
- Prima dell'avviamento l'operatore deve trovarsi con i piedi ben saldamente puntati sul terreno.
- Inserite la motosega sempre soltanto nel modo descritto nelle istruzioni d'impiego (8). Non sono ammissibili altri modi di avviamento.
- Quando viene avviato il motore, l'apparecchio deve risultare bene appoggiato e tenuto fermamente in mano. La guida e la catena non devono toccare nessun oggetto.
- **Quando si eseguono lavori con la motosega, l'apparecchio va tenuto saldamente con entrambe le mani.** La mano destra sull'impugnatura posteriore, la mano sinistra sull'impugnatura ad arco. Tenete ben fisse le impugnature con i pollici. E' molto pericoloso lavorare solo con una mano poiché la motosega al termine del taglio può cadere in modo incontrollato (maggior rischio di incidenti). Se si utilizza la motosega con una sola mano è anche impossibile attenuare la forza del rinculo (Kickback).
- **ATTENZIONE: Quando allentate la pressione sulla leva dell'acceleratore il movimento della sega continua ancora per un po'** (effetto di corsa libera).
- Bisogna fare tutto il tempo attenzione che chi usa la motosega si trovi sempre con i piedi ben saldi sul terreno.
- La motosega va tenuta in modo tale, che non vengano inalati i gas di scarico. Non lavorate mai in ambienti chiusi (pericolo di avvelenamento).
- **Spegnete immediatamente il motore quando notate un cambiamento sensibile nel comportamento dell'apparecchio.**
- **Ogni volta che volete controllare la tensione della catena, tendere o cambiare la catena, oppure eliminare disturbi, dovete spegnere il motore (9).**
- Se il dispositivo di sega dovesse entrare in contatto con pietre, chiodi o altri oggetti duri, spegnete subito il motore e controllate il dispositivo di sega.
- Durante le pause di lavoro e quando l'utilizzatore si allontana della motosega bisogna spegnere il motore della sega (9). La motosega viene messa da parte in modo da non essere di pericolo a nessuno.
- Non lasciare mai la motosega riscaldata dalla corsa del motore sull'erba asciutta o su oggetti infiammabili. La marmitta di scarico irradia un calore enorme (pericolo di incendio).
- **ATTENZIONE**: Quando la motosega viene messa da parte, dell'olio può sgocciolare dalla catena o dalla guida, sporcando il punto di appoggio! Fate uso di un apposito foglio protettivo.



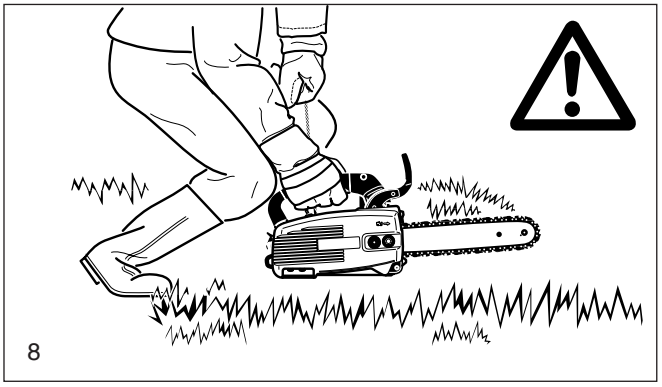
5



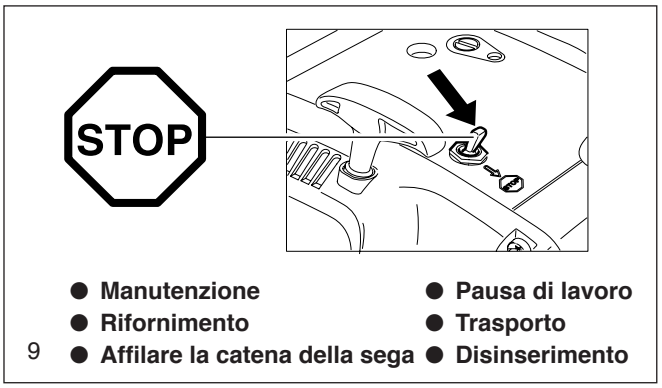
6



7



8



9

Rinculo (kickback)

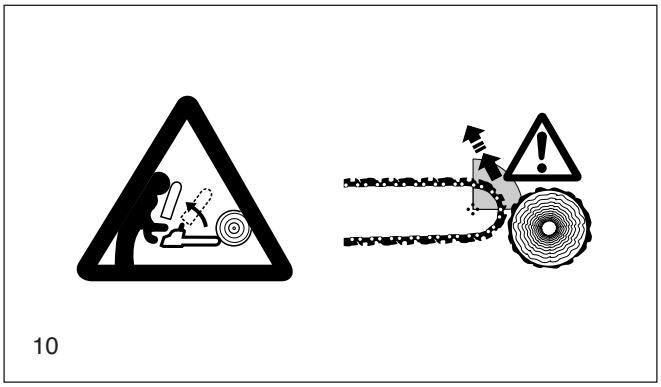
- Quando si lavora con la motosega si possono avere casi pericolosi di rinculo.
- Un rinculo avviene quando la parte superiore della punta della guida va a toccare inavvertitamente legno o altri oggetti duri (10).
- Prima che la catena della sega venga azionata nell'area di taglio può verificarsi uno slittamento laterale oppure un saltellamento della motosega (attenzione: maggior rischio di rinculo!).
- In tal caso la motosega viene spinta con forte slancio, senza possibilità di tenerla sotto controllo, verso chi aziona la sega stessa (**pericolo di ferirsi!**).

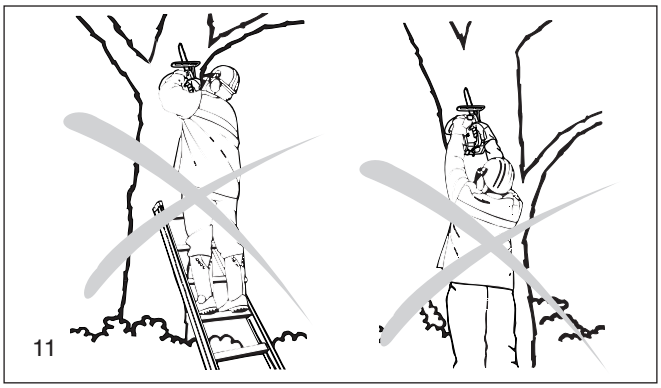
Onde evitare rinculi, bisogna fare attenzione a quanto segue:

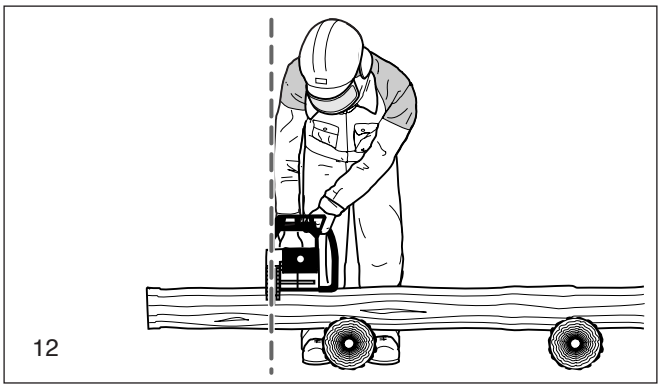
- L'operazione di incisione (incisione diretta con la punta della guida nel legno) deve venire effettuata esclusivamente da personale appositamente addestrato!
- Tenete sempre d'occhio la punta della guida. Attenzione quando riprendete ad approfondire un taglio previamente fatto.
- Incominciate a segare sempre con catena di sega in corsa!
- Accertatevi continuamente che la catena della sega sia sempre bene affilata. Bisogna qui fare particolarmente attenzione che il limitatore di profondità si trovi all'altezza giusta.
- Non segate mai più rami in una volta! Quando tagliate un ramo dal tronco, accertatevi che la sega non vada a toccare un'altro ramo.
- Tagliando i tronchi trasversalmente fate attenzione ai tronchi che si trovano in prossimità.

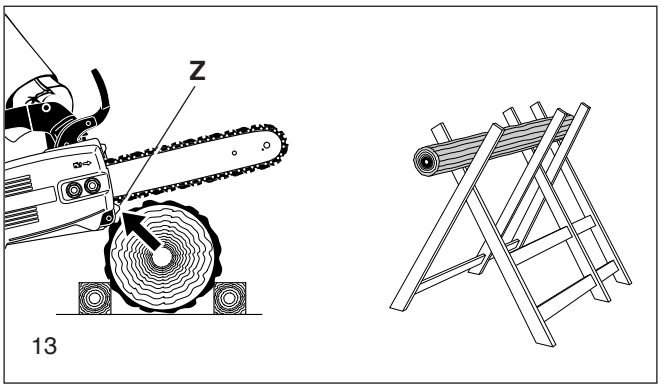
Comportamento e lavoro con la motosega

- Lavorate soltanto in condizioni di buona vista e di sufficiente illuminazione. Fate particolare attenzione a punti scivolosi, umidità, ghiaccio e neve (pericolo di cadere scivolando). Sussiste il pericolo di scivolare specialmente su legno appena scortecciato (corteccia).
- Non lavorate mai stando su un terreno malsicuro. Fate attenzione particolarmente agli ostacoli in zona di lavoro; potreste inciampare. Fate tutto il tempo attenzione ad avere sotto i piedi un terreno sicuro.
- Non segate mai ad una altezza che supera le spalle (11).
- Non segate mai stando su una scala a pioli (11).
- Non salire mai sugli alberi con la motosega ed eseguire lavori senza essersi premuniti dei relativi sistemi di sostegno per l'utente e la macchina. Consigliamo di eseguire sempre i lavori servendosi di un'impalcatura.
- Non sporgetevi troppo nel segare.
- Dovete condurre la motosega in modo tale che nessuna parte del corpo possa venir a trovarsi nell'ambito del raggio d'azione prolungato della catena di sega (12).
- Con la motosega segate esclusivamente legno.
- Non toccare il pavimento con catena di sega in moto.
- Non usate mai la motosega come leva di sollevamento o per prelevare ed allontanare pezzi di legno o altro, come se si trattasse di una pala.
- Nel settore da segare non devono esserci corpi estranei, come sabbia, sassi, chiodi, ecc. I corpi estranei danneggiano il dispositivo di sega e possono causare rinculi pericolosi.
- Quando segate tavole di legno, appoggiatele su un sostegno sicuro (cavalletto per segare, 13). Il pezzo di legno non deve venir tenuto fisso col piede oppure da un'altra persona.
- I pali devono venir fissati saldamente.
- **Per l'esecuzione di tagli di abbattimento e di tagli longitudinali poggiare il listello dentellato (arresto a griffa)** (13,Z) **sul legno che si intende tagliare.** Anche per il taglio di tronchi spessi si consiglia di utilizzare il listello dentellato.
- Prima di ogni taglio traversale conficcate prima bene la punta aguzza d'asta e solo dopo di ciò accingetevi ad avvicinare la catena di sega in moto al pezzo di legno. Quando la sega in moto va a toccare il legno, sollevate l'impugnatura posteriore per guidare poi la sega con l'impugnatura ad arco. La punta aguzza d'asta funge da centro di rotazione. Si fa penetrare la sega nel legno premendo leggermente sull'impugnatura ad arco. In questa fase tirate un tantino indietro la sega. Conficcate poi la punta aguzza d'asta in maggiore profondità, sollevando poi nuovamente l'impugnatura posteriore.
- **Tagli longitudinali e di incisione possono venir eseguiti soltanto da persone appositamente addestrate** (pericolo maggiore di rinculo).
- Un **taglio longitudinale** (14) va iniziato con un angolo il più possibile piatto. In questo caso è necessario procedere con estrema cautela, perché l'asta a punte aguzze non fa presa sulla superficie.
- Estraete il dispositivo di sega dal pezzo di legno sempre solo a catena in corsa.
- Quando dovete effettuare una serie di tagli, disinserite l'acceleratore tra un taglio e l'altro.

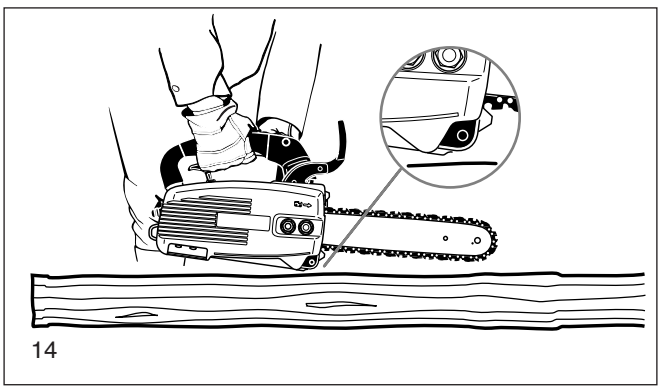

10


11


12



13

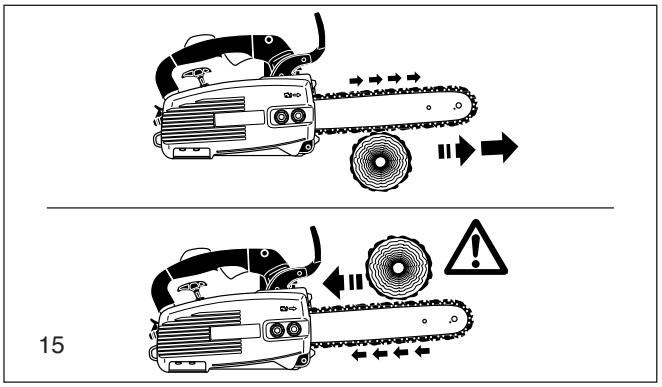

14

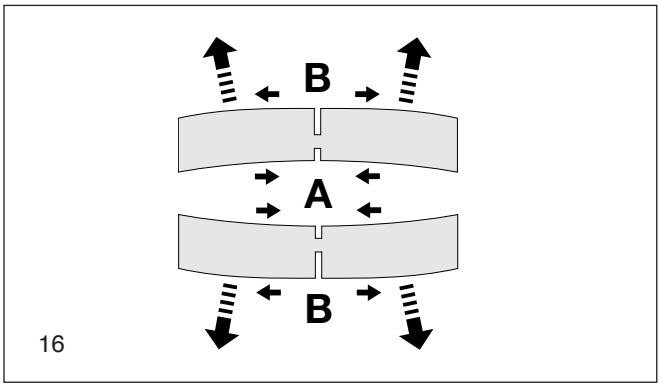
- Fate attenzione quando tagliate legno scheggiato. La catena potrebbe trascinare dei pezzetti di legno segati (pericolo di ferite).
- Nell'effettuare tagli con la parte superiore della guida, la motosega può scattare in direzione di chi la usa quando la sega stessa si incastra. Segate pertanto possibilmente con la parte inferiore della guida, allora la sega viene sottoposta ad una forza che la spinge via dal corpo e verso il legno (15).
- Nei pezzi di legno sottoposti ad una tensione (16) deve venir fatto innanzi tutto un taglio sulla parte dove agisce la forza (A). Solo dopo di ciò si può effettuare il taglio completo segando dalla parte verso la quale viene spinto il legno (B). Si evita in tal modo che la guida possa incastrarsi.

ATTENZIONE:

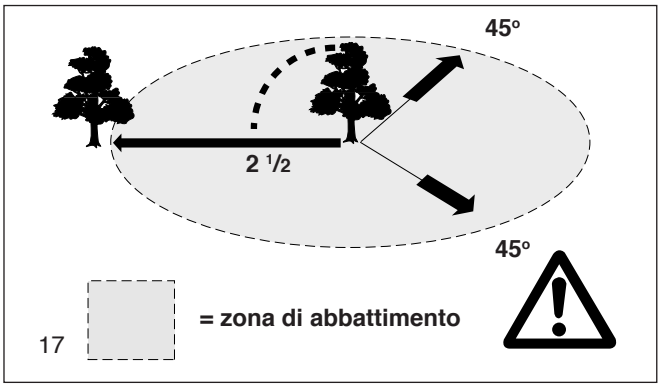
Per i lavori di abbattimento alberi e di taglio di rami, come pure per i casi di abbattimento d'alberi e rottura di rami effettuati dal vento, deve venire impiegato soltanto personale specializzato! Pericolo di ferite!

- Quando si tagliano rami dal tronco, cercate di appoggiare la sega al tronco. In questo caso non si deve mai segare con la punta della guida (pericolo di rinculo).
- Fate molta attenzione nel caso di rami sotto tensione. Non effettuate mai tagli dal di sotto quando volete tagliare un ramo oscillante liberamente.
- Non tagliate mai rami da un tronco stando voi stessi sul tronco.
- **Si possono iniziare i lavori di abbattimento d'alberi soltanto dopo che ci si sarà accertati che**
  a) nella zona di abbattimento d'albero si intrattengono soltanto le persone addette ai lavori;
  b) sussiste per ogni persona che esegue i lavori di abbatti-mento la possibilità di scansarsi (lo spazio dove scansarsi deve estendersi verso il retro ad un angolo di circa 45°);
  c) la parte estrema inferiore del tronco deve risultare libera da ogni genere di corpi estranei, sterpaglia e rami; assicuratevi di stare su un terreno che vi da un appoggio sicuro;
  d) il prossimo posto di lavoro deve distare almeno due volte e mezza l'altezza dell'albero (17). Prima di abbattere l'albero accertate in che direzione cadrà l'albero ed abbiate cura che entro una distanza pari a 2 1/2 l'altezza dell'albero (17) non si intrattengano altre persone e non siano presenti oggetti!
- **Valutazione dell'albero:**
  Direzione di pendenza - rami staccati o secchi - altezza dell'albero - sporgenze naturali - l'albero è marcio?
- Tenete conto della velocità e della direzione del vento. Nel caso di forti raffiche di vento non si deve abbattere alberi. Evitare la polvere provocata dal taglio (badare alla direzione del vento!)
- **Taglio degli inizi di radice:**
  Incominciate con la radice più grande. effettuate prima il taglio verticale, poi quello orizzontale.
- **Come effettuare l'intaglio di abbattimento** (18, A):
  L'intaglio di abbattimento determina la direzione e la guida dell'albero cadente. L'intaglio viene fatto ad angolo retto rispetto alla direzione di caduta e la sua profondità corrisponde ad 1/3 - 1/5 del diametro del tronco. Effettuate l'intaglio il più possibile in prossimità del terreno.
- Eventuali correzioni all'intaglio di abbattimento dovete eseguirle tagliando su tutta l'ampiezza del previo taglio.
- **Il taglio di abbattimento** (19, B) viene effettuato ad un'altezza superiore a quella della base dell'intaglio di abbattimento (D). Deve venir eseguito perfettamente in orizzontale. Prima dell'intaglio di abbattimento deve rimanere ancora uno spessore pari a circa 1/10 del diametro del tronco, che funge poi da pezzo di spezzamento.
- **Il pezzo di spezzamento** (C) agisce come cerniera. Non bisogna in nessun caso tagliarlo, altrimenti non sarà possibile controllare la caduta dell'albero. Bisogna inserire tempestivamente i cunei!
- I cunei da inserire nel taglio di abbattimento possono essere soltanto di plastica o di alluminio. E' vietato usare cunei in ferro, perché il loro contatto può determinare seri danni o la rottura della catena.
- Quando viene abbattuto l'albero intrattenetevi soltanto lateralmente rispetto la direzione di caduta.
- Quando vi riavvicinate all'albero abbattuto, fate attenzione ad eventuali rami cadenti.
  Se si abbattono alberi su un pendio, chi sega deve trovarsi lateralmente su un punto di terreno superiore a quello del tronco da lavorare o dell'albero che giace a terra.
- Fate attenzione ad eventuali tronchi d'albero rotolanti verso di voi.

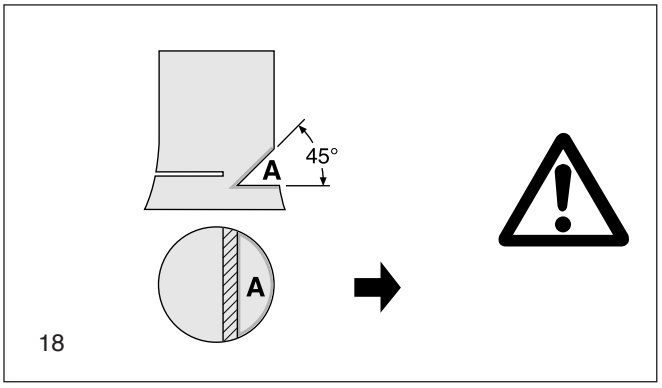

15



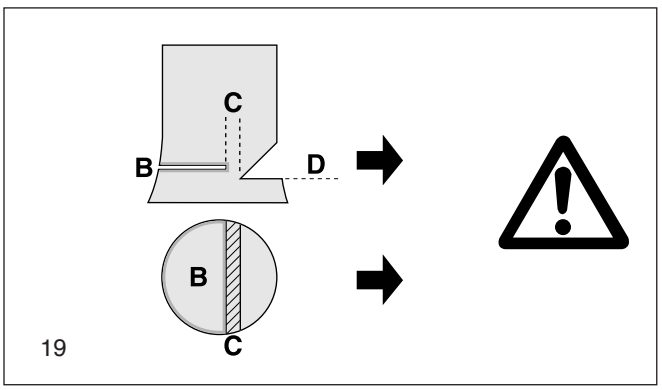
16



17



18



19

Trasporto e messa in deposito

- **Nel trasporto e quando durante il lavoro dovete passare ad un altro posto, è necessario disinserire la motosega o azionare il freno di catena, al fine di evitare che la catena possa mettersi in moto inavvertitamente.**
- **Non portare o trasportare mai la motosega con catena di sega in moto.**
- Nel caso di trasporti a maggiori distanze bisogna applicare ad ogni modo il copriguida.
- Afferrate la motosega soltanto sull'impugnatura ad arco. La guida della sega sia rivolta verso il retro (20). Non toccate mai la marmitta di scarico (pericolo di ustioni).
- Quando trasportate la motosega in auto, fate attenzione di collocarla in un punto dove non possa venir sballottata, altrimenti potrebbero fuoriuscire combustibile o olio di catena.
- Mettete la motosega in deposito in un ambiente asciutto. La sega non va tenuta all'aperto. Tenere la motosega lontana dalla portata dei bambini.
- Nel caso di messa a deposito per lungo tempo, come pure nel caso di trasporto, il serbatoio dell'olio deve venir vuotato completamente.

Manutenzione

- **Nel caso di un'intervento di manutenzione bisogna sempre disinserire la motosega (21) e staccare la sede per candela!**
- Prima di iniziare il lavoro bisogna controllare che la motosega si trovi in uno stato che garantisce la sicurezza del funzionamento; ciò vale in modo particolare nei confronti della funzione del freno della catena. Badare in particolar modo che la catena della sega sia affilata e tesa conformemente alle disposizioni (22).
- L'apparecchio deve venir impiegato in modo tale, da provocare il minimo rumore possibile e da produrre una quantità minima di gas di scarico. E' perciò necessario fare attenzione che il car-buratore sia regolato nel modo giusto.
- Pulite la motosega ad intervalli regolari.
- Controllate ad intervalli regolari la tenuta dei tappi di chiusura dei serbatoi.

Attenetevi alle norme di protezione infortuni dell' associazione di categoria e dell'assicuratrice. E' assolutamente vietato apportare modifiche costruttive alla motosega. Le modifiche pregiudicherebbero la vostra sicurezza.

Gli interventi di manutenzione e le riparazioni possono venir eseguiti nella misura in cui vengono descritti in queste istruzioni d'impiego. Tutti gli altri interventi sono di attinenza esclusiva del servizio di assistenza tecnica MAKITA. Bisogna impiegare esclusivamente i pezzi di ricambio originali MAKITA e gli accessori approvati dal fabbricante. In caso di impiego di pezzi di ricambio non originali MAKITA o di accessori non approvati dal fabbricante e di combinazioni e lunghezze diverse di guide/catene, si possono provocare degli incidenti. In caso di incidenti o danni avvenuti con dispositivi di sega o accessori non approvati dal fabbricante, quest'ultimo non si assume nessuna responsabilità.

Pronto soccorso

Per il caso che dovesse avvenire un incidente, tenete sempre a portata di mano, sul posto di lavoro. Il materiale prelevate deve venir rimpiazzato subito.

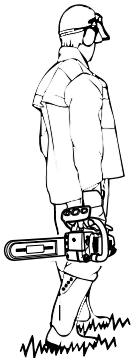
Quando chiedete aiuto, date le seguenti informazioni:

- dove è avvenuto il fatto
- cosa è avvenuto
- quanti sono i feriti
- quale tipo di ferita
- nome di chi segnala l'infortunio!

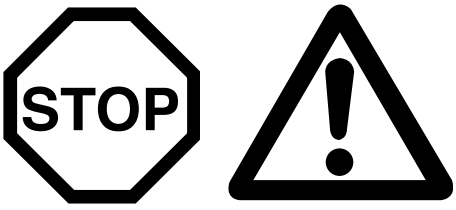
Avvertenza

In caso si soffrisse di disturbi circolatori, l'esposizione troppo frequente a vibrazioni può danneggiare i vasi sanguigni oppure il sistema nervoso.

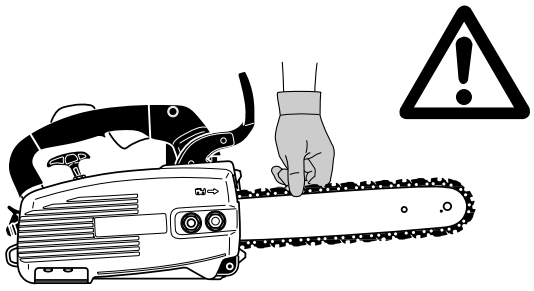
Le vibrazioni possono provocare alle dita, alle mani ed ai polsi i seguenti sintomi: intorpidimento di queste parti del corpo, prurito, dolore, fitte, mutamento del colore della pelle o della pelle stessa. **Nel caso in cui si avvertano questi sintomi consultare un medico.**



20



21

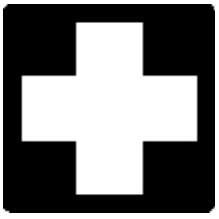


22

makita®

SERVIZIO DI ASSISTENZA TECNICA

23



24

Dati tecnici

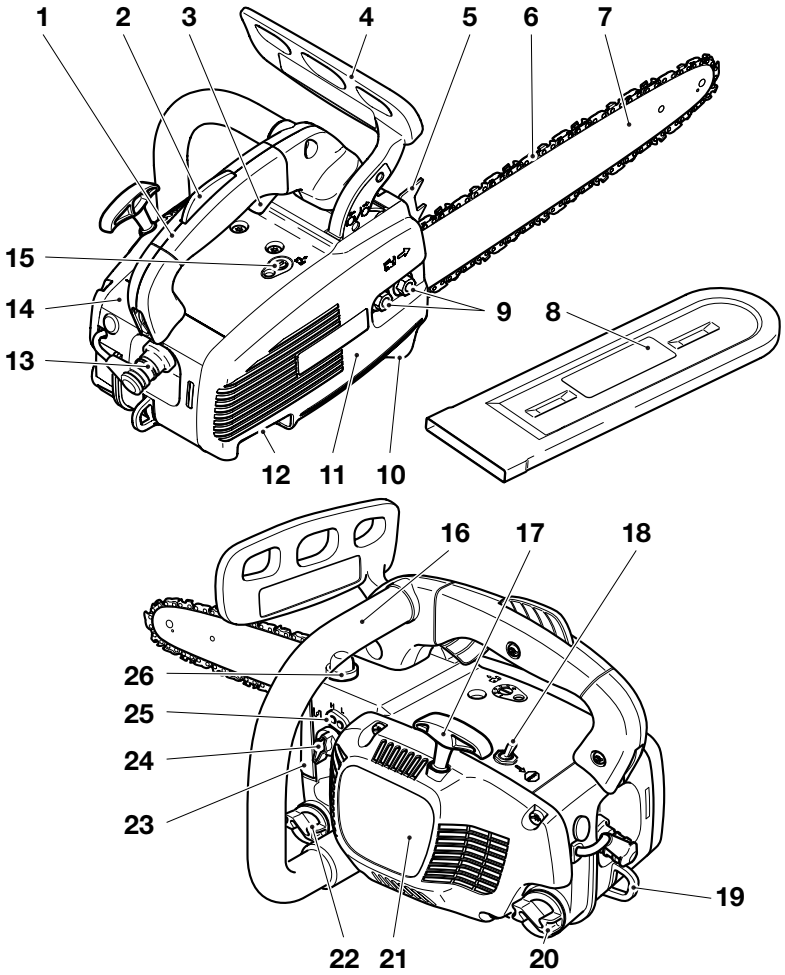
		DCS3410TH
Cilindrata	cm^3	34
Alesaggio	mm	38
Corsa	mm	30
Potenza massima con regime nominale	kW / 1/min	1,4 / 8.500
Momento di coppia massimo con numero di giri	Nm / 1/min	1,6 / 6.500
No. di giri a vuoto / regime del motore massimo con guida e cadena	1/min	3.000 / 12.500
No. di giri di innesto frizione	1/min	4.500
Livello di pressione acustica $L_{pA\,av}$ al posto di lavoro a norma ISO/CD 22868 [1]	dB (A)	93,8
Livello di potenza sonora $L_{WA\,av}$ a norma ISO/CD 22868 [1]	dB (A)	103,1
Accelerazione di vibrazioni $a_{h,w\,av}$ a norma ISO 7505 [1]		
- Impugnatura ad arco	m/s^2	4,0
- Impugnatura	m/s^2	9,8
Carburatore (a membrana)	tipo	WALBRO WT-778
Impianto di accensione	tipo	elettronico
Candela d'accensione	tipo	NGK BPMR 7A
Distanza tra gli elettrodi	mm	0,5
Consumo di carburante a potenza massima a norma ISO 7293	kg/h	0,65
Consumo spec. a potenza massima a norma ISO 7293	g/kWh	463
Contenuto del serbatoio di carburante	l	0,28
Contenuto del serbatoio dell'olio da catena	l	0,22
Titolo della miscela (carburante/olio 2 tempi)		
- impiegando olio MAKITA		50 : 1
- impiegando Aspen Alkalyt (2 tempi carburante)		50 : 1 (2%)
- impiegando altri oli		40 : 1 (Classe qualitativa JASO FC oppure ISO EGD)
Freno di catena		Azionamento manuale o in caso di rinculo (Kickback)
Velocità di catena [2]	m/s	21
Suddivisione del pignone della catena	pollici	3/8 / 1/4
No. di denti	D	6 / 8
Tipo di catena vedere estratto dalla lista delle parti di ricambio		
Suddivisione/spessore maglia di trasmissione	pollici	3/8 / .050 1/4 / .050
Lunghezza taglio delle guide di sega	cm	30 / 35
Tipo guida della sega vedere estratto dalla lista delle parti di ricambio		
Peso sega motore (serbatoi vuoti, senza guida e catena)	kg	3,3

[1] Questi dati tengono conto in uguale misura delle condizioni di funzionamento con motore al minimo, a pieno regime e al massimo numero di giri.

[2] Numero di giri nominale di 1,33 volta.

Denominazione dei singoli pezzi

1 Impugnatura posteriore
2 Bottone di bloccaggio di sicurezza (arresto della leva del gas)
3 Leva dell'acceleratore
4 Schermo di protezione per la mano
5 Asta a punte aguzze (arresto a griffa, accessori)
6 Catena della sega
7 Guida della sega
8 Copriguida
9 Dadi di fissaggio
10 Prendicatena (dispositivo di sicurezza)
11 Coperchio del pignone della catena
12 Silenziatore
13 Candela di accensione
14 Numero di serie
15 Vite di regolazione della pompa d'olio
16 Impugnatura anteriore (impugnatura ad archetto)
17 Impugnatura di avviamento
18 Interruttore start/stop (interruttore di corto circuito)
19 Punto di fissaggio per il moschettone o la corda
20 Tappo del serbatoio d'olio
21 Scatola del ventilatore con dispositivo di avviamer
22 Tappo del serbatoio di carburante
23 Coperchio del filtro dell'aria
24 Leva dell'aria
25 Viti di regolazione per il carburatore
26 Pompa del carburante (primer)

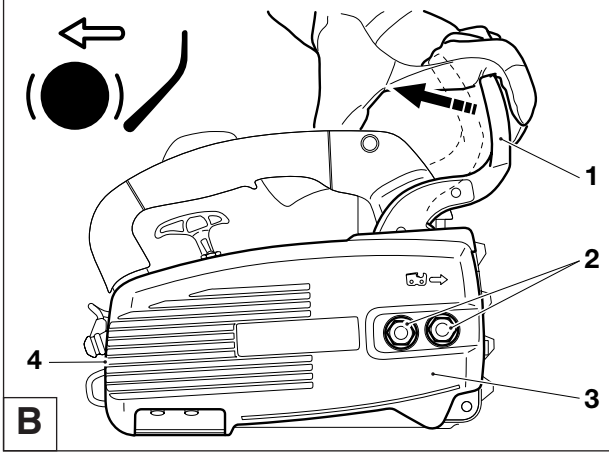


MESSA IN FUNZIONE

ATTENZIONE: per tutti i lavori da effettuare alla guida e alla catena della sega è assolutamente indispensabile spegnere il motore, estrarre la candela (vedere come sostituire la candela d'accensione) e indossare i guanti protettivi!

ATTENZIONE: La motosega può essere messa in funzione solo a montaggio completo e dopo essere stata sottoposta ad un controllo!

A



B

Montaggio della guida e della catena della sega

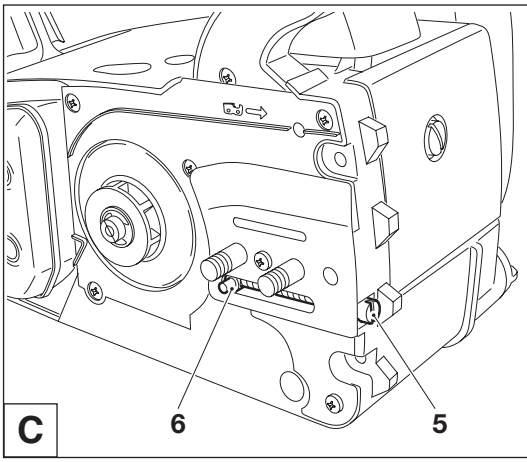
Fate uso della chiave combinata fornita assieme alla sega per eseguire i lavori qui di seguito descritti.

Collocate la motosega su una base stabile e montate poi catena e guida di sega procedendo nel modo qui sotto descritto:

Allentare il freno della catena tirando la protezione della mano (**1**) nella direzione indicata dalla freccia.

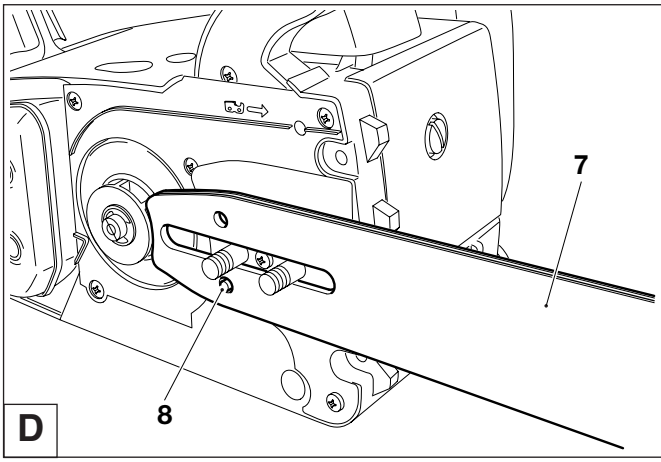
Svitare i dadi di fissaggio (**2**).

Allargare leggermente la protezione della ruota della catena (**3**), toglierla dal supporto (**4**) ed estrarla.



C

Girare la vite di tensione della catena (**5**) verso sinistra (in senso antiorario) finché il perno (**6**) non si troverà sull'arresto sinistro.

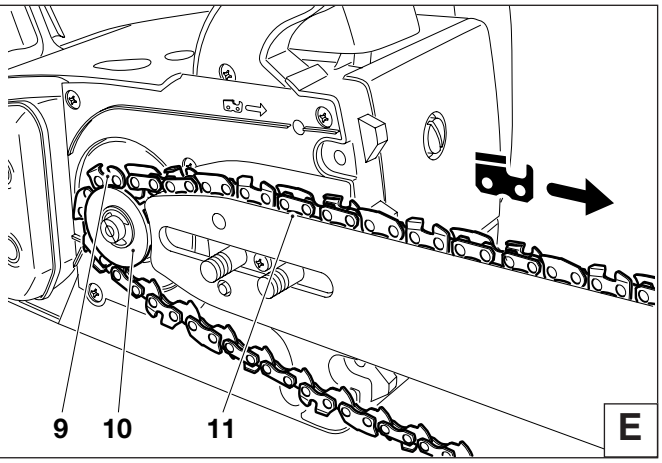


D

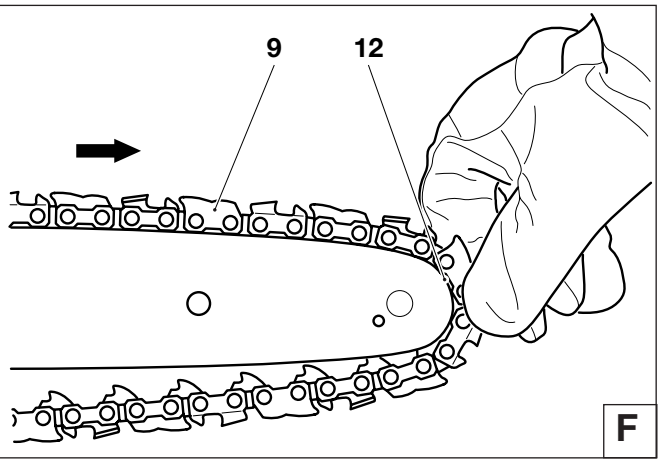
Inserite la guida della sega (**7**). Fate attenzione che il perno (**8**) del tendicatena venga introdotto nel foro della guida della sega.

Poggiare la catena della sega (**9**) sulla ruota dentata(**10**). Con la mano destra inserire la catena della sega nella scanalatura di guida superiore della guida della sega (**11**).

Gli angoli di taglio della catena della sega devono essere rivolti sulla parte superiore della guida nella direzione della freccia!

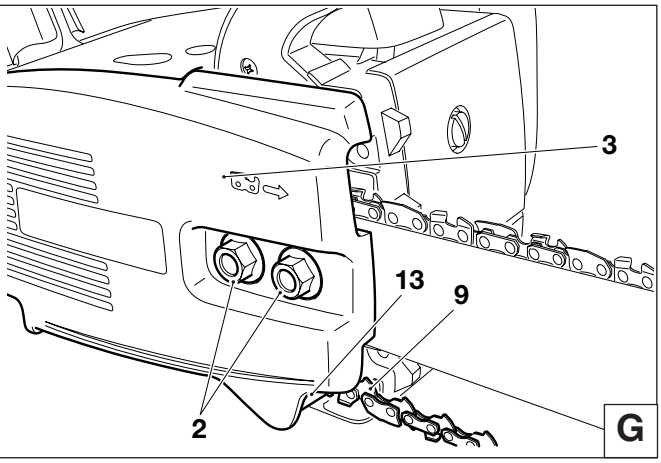


Fate aderire la catena della sega (**9**) attorno alla puleggia di rinvio (**12**) della guida della sega, tirando leggermente la catena della sega nella direzione indicata dalla freccia.



Inserire prima la protezione della ruota della catena (**3**) nel supporto (**B/4**) e successivamente spingere sulle viti di fissaggio alzando la catena della sega (**9**) sopra l'alloggiamento della catena (**13**).

Stringere bene il dadi di fissaggio (**2**).

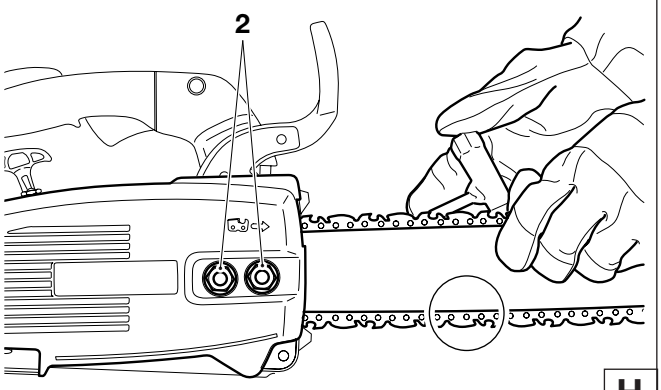


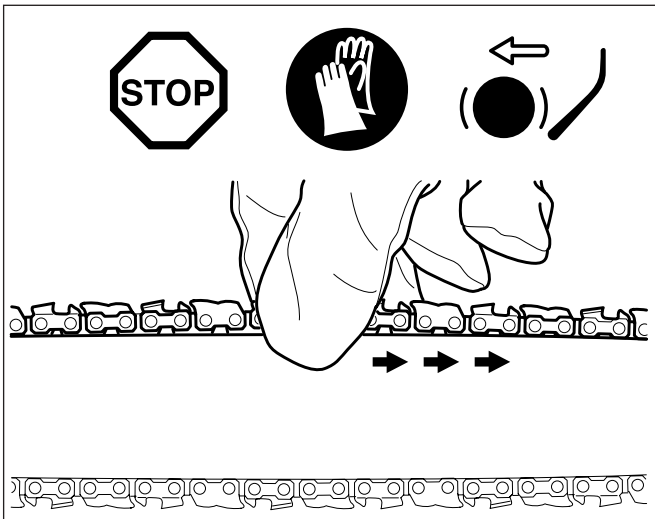
Tensione della catena della sega

Girate il tendicatena (**C/5**) verso destra (in senso orario), fino a che la catena della sega va ad incastrarsi nella scanalatura di scorrimento della parte inferiore della guida della sega (vedasi cerchio).

Sollevate leggermente la punta della guida della sega e girate la vite di tensione catena (**C/5**) verso destra (in senso orario), fino a che la catena della sega va a trovarsi nuovamente aderente al lato inferiore della guida della sega.

Sollevare ancora la punta dela guida della sega e stringere bene i dadi di fissaggio (**2**) con la chiave combinata.





A

Controllo della tensione della catena

La tensione della catena della sega risulta giusta, quando la catena della sega aderisce al lato inferiore della guida della sega e si riesce ancora a trascinarla facilmente con la mano.

In questa occasione il freno della catena deve essere allentato.

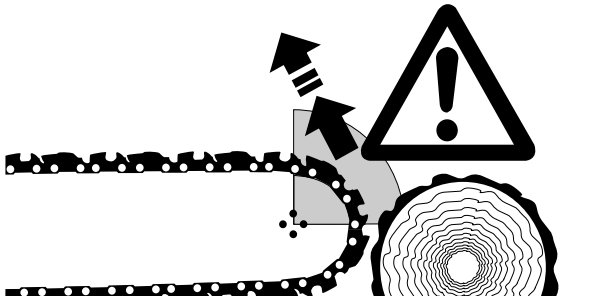
Controllate di continuo la tensione della catena, poiché le catene di sega nuove si allungano!

Effettuate pertanto spesso il controllo della tensione di catena con motore spento.

NOTA:

In pratica si dovrebbero impiegare alternativamente 2-3 catene di sega.

Al fine di ottenere un consumo uniforme della scanalatura della guida della sega, quando si cambia catena conviene girare la guida della sega.



B

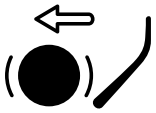
Freno della catena

I modelli DCS3410 ha come dotazione di serie un freno di catena che viene azionato dalla velocità. Se la punta della guida sbattendo contro il legno provoca un rinculo (kickback) (consultare il capitolo “Avvertenze di sicurezza” a pagina 31) abbastanza forte, il freno della catena verrà azionato per forza d´inerzia.

La catena della sega si arresta in una frazione di secondo.

Il freno della catena è stato previsto per casi di emergenza e per il bloccaggio della catena della sega prima dell’avviamento.

ATTENZIONE: la motosega non deve essere mai messa in funzione (tranne che durante le operazioni di controllo, vedere capitolo “Controllo del freno della catena”) **quando il freno catena è attivato, poiché in tal caso si potrebbero provocare considerevoli danni alla motosega in brevissimo tempo!**



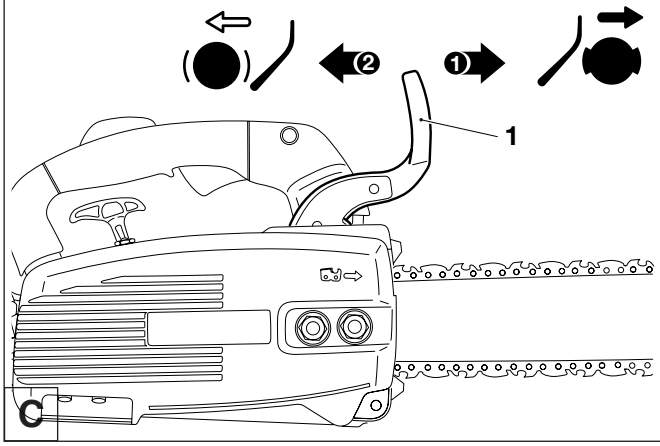
Prima di iniziare a lavorare, è tassativo lasciare il freno catena!

NOTA:

Il freno della catena è un dispositivo di sicurezza molto importante, che è soggetto ad usura, come ogni altro elemento costruttivo.

Una regolare verifica e assistenza è a vantaggio della Vostra sicurezza e deve essere effettuata da un’officina specializzata MAKITA.

makita® **SERVICE**



C

Azionamento del freno della catena (bloccaggio)

Se la forza del rinculo è sufficiente il freno della catena viene attivato **automaticamente** per via della veloce accelerazione della guida della sega e dell’inerzia delle masse della protezione della mano (**1**).

Se si vuole azionare il freno **manualmente**, basta premere con la mano sinistra lo schermo di protezione per la mano (**1**) verso la punta della guida della sega (freccia 1).

Allentamento del freno della catena

Tirate lo schermo di protezione per la mano (**1**) verso l’impugnatura ad arco (freccia 2), fina a notare lo scatto in sede. Il freno della catena risulta allora allentato.

Materiali d'esercizio

ATTENZIONE:

Questo attrezzo viene alimentato con prodotti petroliferi (benzina e olio)!
L'uso della benzina richiede particolare cautela.
E' vietato fumare ed avvicinarsi a fuochi non protetti (pericolo di esplosione).

Miscela

La motosega è dotata di un motore a due tempi di prestazioni elevate. Questo viene azionato impiegando una miscela composta di carburante ed olio per motore a due tempi.
Il motore è stato progettato per l'impiego di benzina normale con numero minimo di ottano 91 NO ricerca. Se non dovesse risultare disponibile questo tipo di carburante, si può impiegare anche un carburante a numero maggiore di ottano, senza pericolo di danni per il motore.
Per assicurare un funzionamento ottimale del motore e per proteggere sia la salute che l'ambiente, impiegate sempre carburante senza piombo!
Per la lubrificazione del motore viene impiegato olio per motori a due tempi (classe qualitativa JASO FC oppure ISO EGD), che viene aggiunto al carburante. Il fabbricante ha progettato il motore sulla base di un impiego di olio per motori a due tempi MAKITA di elevate prestazioni, con titolo della miscela pari a 50:1, che presenta qualità di maggiore rispetto per l'ambiente. Viene in tal modo garantita una maggiore durata di vita ed un funzionamento affidabile del motore, con sviluppo minimo di gas combusti.
L'olio per motore a due tempi MAKITA, di elevate prestazioni, è fornibile nelle seguenti confezioni:

1 litro No. ordinazione 980 008 607
100 ml No. ordinazione 980 008 606

Qualora dovesse mancare l´olio a due tempi ad alta potenza della MAKITA e si deve ricorrere ad altri oli a due tempi è assolutamente indispensabile attenersi al rapporto di miscela 40:1. In caso contrario non è garantito il perfetto funzionamento dell´attrezzo.

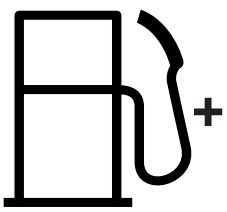
Attenzione: non utilizzare le miscele pronte delle stazioni di rifornimento!

Preparazione della miscela nei giusti rapporti tra i componenti:

50:1 Quando viene impiegato l'olio per motore a due tempi MAKITA, di elevate prestazioni, cioè si mescolano 50 parti di carburante con una parte di olio.

40:1 Quando vengono impiegati altri tipi di oli per motore a due tempi, cioè si mescolano 40 parti di carburante con una parte di olio.

NOTA: Nel preparare la miscela carburante/olio mescolate sempre prima il volume d'olio previsto nella metà del volume di carburante, aggiungendo poi l'altra metà del carburante. Agitare bene la miscela pronta prima di versarla nell'attrezzo.



Carburante		50:1	40:1
1000 cm³	(1 litro)	20 cm³	25 cm³
5000 cm³	(5 litri)	100 cm³	125 cm³
10000 cm³	(10 litri)	200 cm³	250 cm³

E' controproducente aumentare la percentuale di olio nella miscela oltre i quantitativi parziali sopra elencati, pensando di accrescere in tal modo la sicurezza di funzionamento, poiché aumenterebbero allora i residui della combustione che danneggerebbero l'ambiente e si depositerebbero lungo il canale dei gas di scarico del cilindro e nella marmitta. Inoltre, aumenterebbe il consumo di carburante e diminuirebbe la potenza del motore.

Magazzinaggio di carburante

I carburanti possono essere conservati solo per un periodo limitato di tempo. Carburante e miscele di carburante "invecchiano" per problemi legati all'evaporazione, soprattutto se esposti a temperature elevate. Carburanti e miscele di carburante immagazzinati troppo a lungo possono provocare problemi di avvio e danni al motore. Acquistare soltanto la quantità di carburante che può essere consumata nel giro di pochi mesi. In presenza di temperature elevate, utilizzare la miscela di carburante entro 6-8 settimane.
Immagazzinare il carburante solo in serbatoi omologati, al fresco e in un luogo sicuro!

EVITARE CONTATTI CON PELLE ED OCCHI!

I prodotti dell'olio minerale, dunque anche l'olio lubrificante, sgrassa la pelle. In caso di contatti prolungati e ripetuti, la pelle insecchisce. Di conseguenza possono subentrare diverse malattie della pelle. Sono inoltre note diverse reazioni allergiche. A contatto con l'olio gli occhi soffrono di irritazione. In tal caso bisogna sciacquare subito con acqua chiara l'occhio colpito. Se l'irritazione permane è necessario consultare subito un medico!

D

Olio per la catena della sega

Per la lubrificazione della catena e della guida della sega bisogna impiegare un olio per catena di sega con additivo di aderenza. L'additivo di aderenza presente nell'olio per catena di sega impedisce all'olio di venir espulso troppo presto sotto l'influsso della forza centrifuga.

Per contribuire alla protezione ambientale consigliamo di impiegare un olio per catena di sega biodegradabile. In certi casi le autorità locali prescrivono l'impiego di olio biodegradabile.

L'olio per catena di sega BIOTOP offerto dalla MAKITA viene prodotto sulla base di oli vegetali appositamente selezionati e risulta biodegradabile al 100%. BIOTOP porta il marchio con l'angelo blu di protezione ambientale (Registro RAL UZ 48).

L'olio per catene di sega BIOTOP è disponibile nei seguenti formati:

1 litro No. di ordinazione 980 008 610
5 itri No. di ordinazione 980 008 611

L'olio biodegradabile per catena di sega rimane inalterato per un periodo limitato e dovrebbe venir usato entro il limite di 2 anni a partire dalla data di produzione riportata sulla confezione.

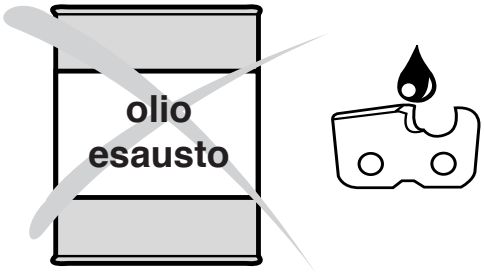
E

Avviso importante sugli oli biologici per le catene delle seghe

Prima di un periodo di messa fuori esercizio piuttosto lungo, svuotare il serbatoio dell'olio e riempirlo quindi con un po' di **olio lubrificante** (SAE 30). Mettere poi in funzione la sega per qualche tempo perché vengano lavati via tutti i residui di olio biologico dal serbatoio, dal sistema di conduzione olio e dal meccanismo della sega. Questo procedimento si rende necessario in quanto diversi oli biologici tendono ad incollare e possono determinare danni alla pompa dell'olio o ad elementi di conduzione dell'olio.

Per la successiva messa in esercizio riempire di nuovo con olio BIOTOP per catene per seghe. Nel caso di danni scaturiti in seguito ad un impiego di olio esausto o di un olio per catena di sega non adatto, si estingue il diritto alla garanzia.

Il vostro negoziante specializzato può informarvi sul modo di usare l'olio per catena di sega.



NON IMPIEGARE MAI OLIO ESAUSTO!

L'olio esausto danneggia fortemente l'ambiente! Gli oli esausti contengono percentuali elevate di sostanze con comprovati effetti cancerogeni.

Le impurezze degli oli esausti cagionano una forte usura della pompa d'olio e del dispositivo di sega.

Nel caso di danni scaturiti in seguito ad un impiego di olio esausto o di un olio per catena di sega non adatto, si estingue il diritto alla garanzia.

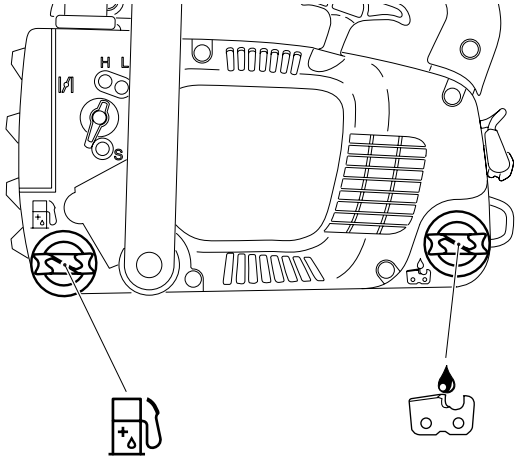
Il vostro negoziante specializzato può informarvi sul modo di usare l'olio per catena di sega.

EVITARE CONTATTI CON PELLE ED OCCHI!

I prodotti dell'olio minerale, dunque anche l'olio lubrificante, sgrassa la pelle. In caso di contatti prolungati e ripetuti, la pelle insecchisce. Di conseguenza possono subentrare diverse malattie della pelle. Sono inoltre note diverse reazioni allergiche.

A contatto con l'olio gli occhi soffrono di irritazione. In tal caso bisogna sciacquare subito con acqua chiara l'occhio colpito. Se l'irritazione permane è necessario consultare subito un medico!

A



Carburante **Olio per catena di sega**

Rifornimento di carburante

E' ASSOLUTAMENTE NECESSARIO ATTENERSI ALLE NORME DI SICUREZZA!

Quando si maneggiano carburanti bisogna essere molto cauti e molto attenti! Sempre solo con motore spento!

Pulire accuratamente le zone attorno all'imboccatura di riempimento per evitare l'entrata di impurità nel serbatoio dell'olio o della miscela di carburante.

Svitare il tappo del serbatoio e versare la miscela di carburante o l'olio per catena di sega fino al bordo inferiore del bocchettone di riempimento. Riempire con cautela per evitare il traboccamento della miscela di carburante o dell'olio per catene di sega.

Richiudere bene il tappo del serbatoio fino allo scatto.

Dopo aver eseguito il rifornimento, pulire il tappo del serbatoio e l'area circostante, controllando la tenuta del tappo!

Lubrificazione della catena della sega

Onde garantire una buona lubrificazione della catena della sega, deve esserci sempre un volume sufficiente di olio per catena nel serbatoio. La capacità del serbatoio è tale che l'olio contenuto basta per un funzionamento di sega ininterrotto di circa 1/2 ora. Durante il lavoro controllare se nel serbatoio c'è olio in quantità sufficiente ed eventualmente rabboccarlo. **Eseguire quest'operazione soltanto a motore spento!**

B

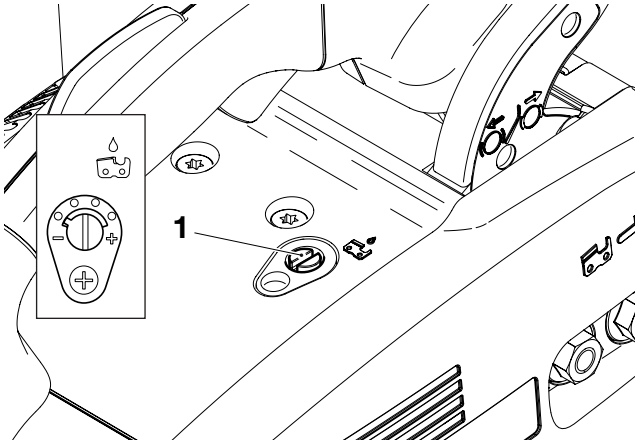
Regolazione della lubrificazione di catena

Disinserite prima sempre il motore!

La quantità di olio può essere regolata tramite la vite di regolazione (**1**). Per regolare la quantità di lubrificante utilizzare la chiave combinata.

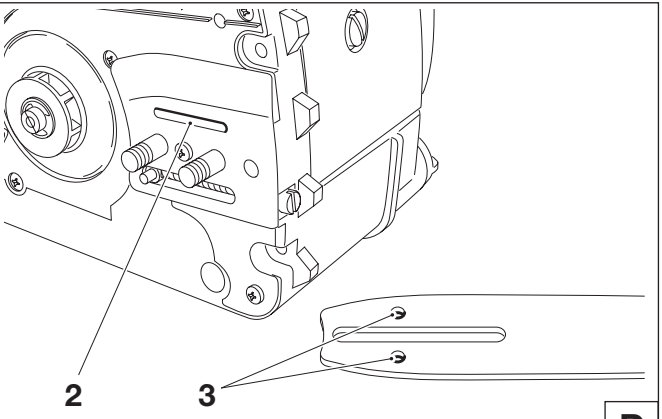
Regolazione consigliata:

- Se la guida della sega ha una lunghezza di taglio di **25 cm**
- Se la guida della sega ha una lunghezza di taglio di **30 cm**
- Se la guida della sega ha una lunghezza di taglio di **35 cm**
- Se la guida della sega ha una lunghezza di taglio di **40 cm**



C

Per garantire un funzionamento ineccepibile della pompa dell'olio è necessario pulire ad intervalli regolari la scanalatura per l'olio presso il carter (**2**) ed il foro di entrata dell'olio nella guida della sega (**3**).



D

Controllate la lubrificazione della catena

Non segare mai con catena insufficientemente lubrificata. Altrimenti il dispositivo di sega subirà un'usura accelerata!

Prima dell'inizio del lavoro controllate il volume dell'olio nel serbatoio e la portata dell'olio.

Un controllo della portata d'olio si può effettuare nel seguente modo:

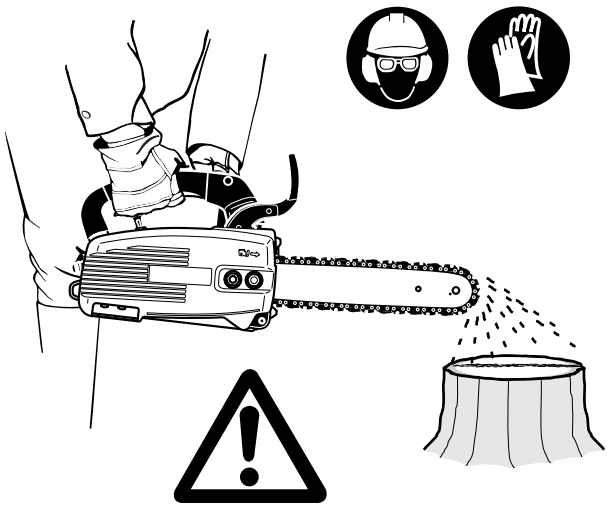
Avviate la motosega (consultare il capitolo „Avviamento del motore").

Tenete la catena della sega in moto alla distanza di circa 15 cm sopra un ceppo o sopra il pavimento (con steso un apposito pezzo di rivestimento).

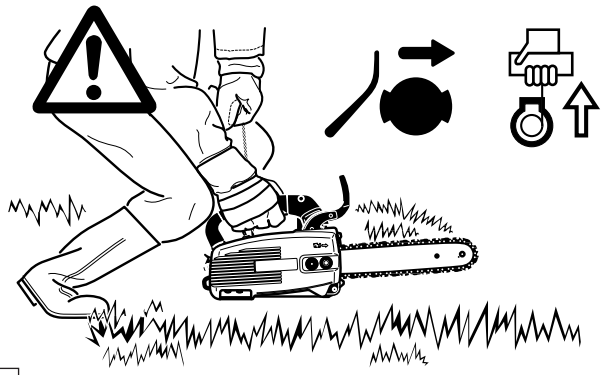
In caso di lubrificazione sufficiente, viene spruzzato dell'olio che va a formare una lieve traccia sul ceppo o sul pavimento. Badare alla direzione del vento e non esporsi inutilmente alla nebbia dell'olio lubrificante.

Avvertenza:

è normale che quando si interrompe il funzionamento dell'apparecchio possa verificarsi ancora per un certo tempo la perdita di piccole quantità di olio per catena residue nel sistema di conduttura dell'olio, sulla guida e sulla catena. Non si tratta in tal caso di anomalia! Usare una base su cui poggiare la sega!



E



Avviamento del motore

La motosega può essere messa in funzione solo a montaggio completo e dopo essere stata sottoposta ad un controllo!

Allontanare la macchina di almeno 3 m dal punto di rifornimento del carburante.

Mettetevi coi piedi in posizione ben salda sul terreno ed appoggiate a terra la motosega in modo tale, che il dispositivo di sega risulti libero, senza contatto con qualsiasi oggetto.

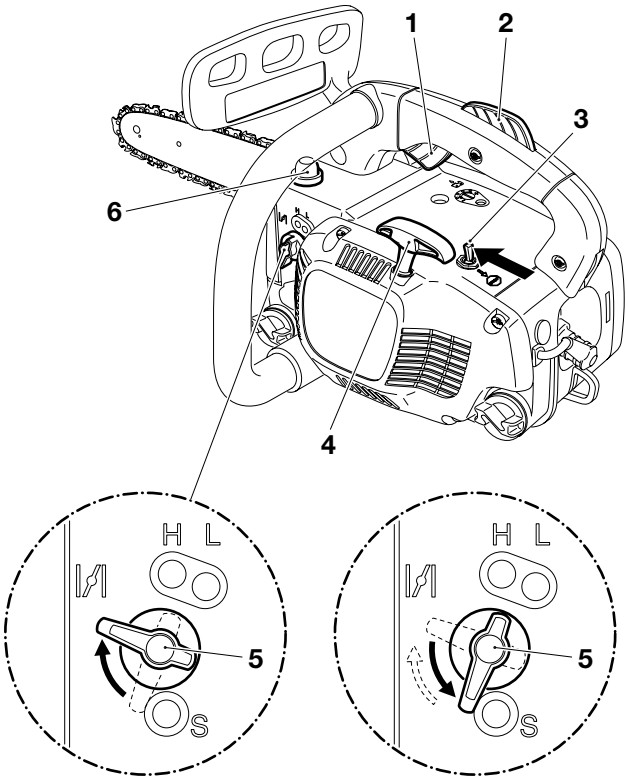
Allentate il freno della catena (bloccaggio).

Afferrare saldamente con una mano l'impugnatura posteriore e premere con forza la motosega sul suolo, esercitando con il ginocchio una leggera pressione sull'impugnatura posteriore.

A

INDICAZIONE IMPORTANTE: la leva dell'aria (**5**) è abbinata alla leva del gas (**1**). Che scatta in posizione finale non appena si preme la leva del gas.

Se la leva del gas viene premuta prima della partenza del motore occorre rimettere la leva dell'aria (**5**) nella rispettiva posizione.



Avviamento a freddo **Avviamento a caldo**

Avviamento a freddo

Premere più volte la pompa del carburante (**6**) fino a vedervi del carburante.

Premere in direzione della freccia l'interruttore di corto circuito (**3**).

Ruotare verso l'alto la leva dell'aria (**5**) (v. la figura "**Avviamento a freddo**"). Contemporaneamente si aziona anche il fermo per la velocità dimezzata.

Tirare lentamente la manopola d'avviamento (**4**) finché non si avverte chiaramente una resistenza (il pistone si trova prima del punto morto in alto).

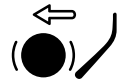
Tirate ora con forza e velocemente, fino a sentire i primi colpi di accensione.

Attenzione: Non estraete la fune di avviamento per più di 50 cm e lasciatela rientrare lentamente, accompagnandola con la mano. Per garantire una buona accensione è importante tirare velocemente e con forza la fune d'avviamento.

Ruotare verso il basso la leva dell'aria (**5**) (v. la figura "**Avviamento a caldo) e tirare nuovamente la fune di avviamento.** Non appena il motore si avvia, fare presa sull'impugnatura (con il palmo della mano si attiva il fermo di sicurezza (**2**)) e premere leggermente la leva del gas (**1**). La modalità a velocità dimezzata si disattiva e il motore funziona in folle.

Attenzione: Dopo l'accensione il motore va messo subito in folle, altrimenti si può danneggiare il freno della catena.

Allentate ora il freno della catena.



Avviamento a caldo:

Eseguire le operazioni riportate alla voce Avviamento a freddo, ma prima di tirare la manopola di avviamento, ruotare la leva dell'aria (**5**) una volta in posizione "**Avviamento a freddo**" e poi riportarla immediatamente in posizione "**Avviamento a caldo**" (così si attiva il fermo per la velocità dimezzata).

Nota importante: se durante la guida si è vuotato completamente il serbatoio e il motore si ferma per mancanza di carburante, dopo aver fatto rifornimento premere più volte la pompa del carburante (**6**) fino a vedervi del carburante.

Spegnimento del motore

Posizionate l'interruttore di cortocircuito (**3**) su „**O**" (STOP).

B

Controllate la freno della catena

Il freno a catena deve essere sempre controllato prima di iniziare ogni lavoro.

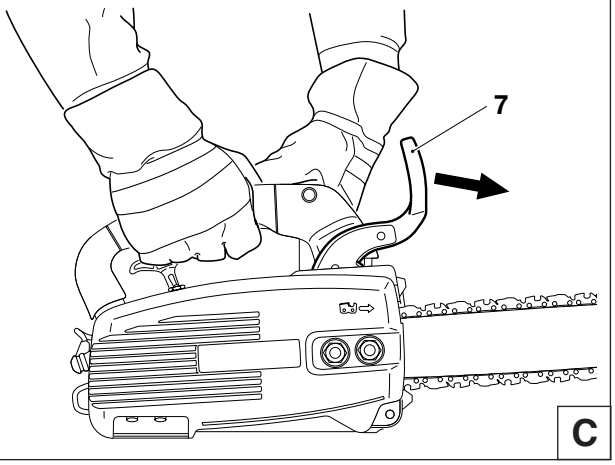
Avviare il motore nel modo descritto (poggiare la motosega a terra in un posto sicuro in modo tale da lasciar libero il dispositivo di segatura).

Tenere ben fermo l'archetto con una mano e l'altra mano sul manico.

Far girare il motore ad un numero di giri medio e premere con il dorso della mano la protezione per le mani (**7**) in direzione della freccia, finché il freno a catena non si sarà bloccato. A questo punto la catena della sega deve fermarsi immediatamente.

Mettere subito il motore in posizione di folle e allentare di nuovo il freno a catena.

Attenzione: nel caso in cui durante questo controllo la catena della sega non dovesse arrestarsi immediatamente, non è assolutamente consentito iniziare i lavori. Preghiamo in tal caso di rivolgersi ad un'officina specializzata MAKITA.



C

Regolazione del carburatore

ATTENZIONE:

La messa a punto del carburatore va eseguita solo dolo l'assemblaggio completo e il controllo dell'attrezzo! È vietato eseguire regolazione senza utilizzare un contagiri!

La messa a punto del carburatore ha lo scopo di ottenere un funzionamento ottimale, un consumo economico e la sicurezza durante il funzionamento. La messa a punto del carburatore va eseguita a motore caldo, con filtro dell'aria pulito e dopo aver controllato il montaggio corretto del dispositivo di taglio. Si prega di far eseguire la messa a punto del carburatore da un'officina autorizzata MAKITA, in quanto una regolazione errata potrebbe causare danni al motore.

Per rispettare le nuove direttive sui gas di scarico, le viti di regolazione (**H**) ed (**L**) del carburatore sono dotate di finecorsa. **Questa regolazione limitata (ca. 180 gradi) permette di evitare una regolazione del carburatore con miscela troppo ricca.** Questa limitazione assicura il rispetto delle direttive per i gas di scarico e un rendimento ottimale del motore, con contemporaneamente un consumo ridotto di carburante.

Per una messa a punto ottimale è necessario un tachimetro (**8**, cod. 950 233 210)**, poiché se si supera la velocità massima consentita si può causare un surriscaldamento con insufficiente lubrificazione. Pericolo di danni al motore!**

Impostazione di fabbrica delle viti di regolazione (H) ed (L): svitate facendole ruotare (in senso antiorario) quasi fino alla battuta di arresto.

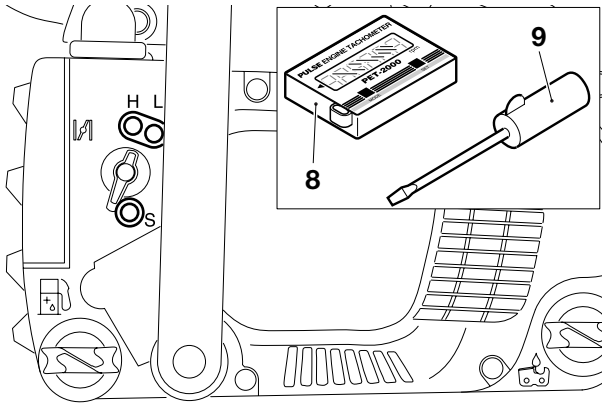
Eseguire la messa a punto del carburatore con un cacciavite (**9**, taglio di 4 mm, N°. d'ordine 944 340 001).

Per eseguire una corretta messa a punto sono necessarie le seguenti operazioni:

Controllo della posizione della vite di regolazione (H)

Prima di avviare l'attrezzo, assicurarsi che la vite di regolazione (H) sia stata fatta svitata in senso antiorario fino alla battuta di arresto. **I finecorsa non proteggono il motore da una miscela troppo povera** (mancanza di lubrificante)**!**

1. Avviare il motore e scaldarlo (3-5 minuti)
2. Regolazione del minimo
3. Controllo dell'accelerazione
4. Regolazione della velocità massima consentita
5. Controllo della velocità al minimo



2. Regolazione del minimo

Regolare la velocità al minimo in base ai dati tecnici.

Far rientrare la vite di regolazione (**S**) ruotandola in senso orario: la velocità al minimo aumenta. Svitando in senso antiorario la velocità al minimo diminuisce. **Il dispositivo di taglio non deve mettersi in funzione!**

3. Controllo dell'accelerazione

Azionando la leva del gas, il motore deve passare dal minimo al regime massimo senza fasi intermedie.

Svitare la vite di regolazione (**L**) in senso antiorario e a piccoli passi fino a raggiungere una buona accelerazione.

4. Regolazione della velocità massima

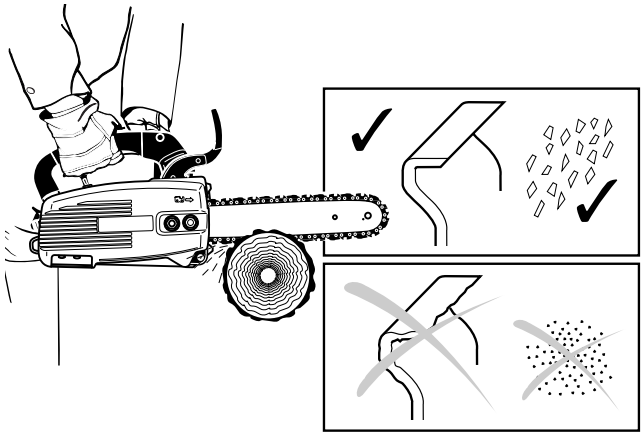
Regolare la velocità massima, in base ai dati tecnici, con una regolazione minima della vite di regolazione (**H**). Avvitando la vite di regolazione (**H**) in senso orario, la velocità aumenta. **Non superare assolutamente il numero massimi di giri consentito!**

5. Controllo della velocità al minimo

Controllare la velocità al minimo dopo la regolazione della velocità massima consentita (Il dispositivo di taglio non deve mettersi in funzione!).

Ripetere la procedura di regolazione a partire dal punto 2, fino ad ottenere la velocità al minimo, una buona accelerazione e la velocità massima.

D



A

INTERVENTI DI MANUTENZIONE

Affilatura della catena della sega

ATTENZIONE:

per tutti i lavori da effettuare alla guida e alla catena della sega è assolutamente indispensabile spegnere il motore, estrarre la candela (vedere come sostituire la candela d'accensione) e indossare i guanti protettivi!

La catena della sega deve essere affilata nei seguenti casi:

segando legno umido si forma una segatura farinosa,

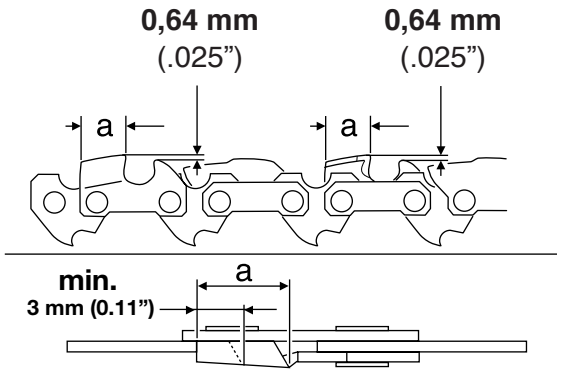
la catena penetra a stento nel legno anche esercitando una forte pressione,

si vede che lo spigolo di taglio è danneggiato,

il dispositivo di sega tende a spostarsi nel legno nettamente a sinistra o a destra; ciò potrebbe essere causato da un'affilatura non uniforme della catena della sega.

Importante: affilare spesso, asportando poco materiale!

Per una semplice riaffilatura bastano 2-3 colpi di lima. Dopo che avrete affilato ripetutamente voi stessi la catena della sega, fate effettuare un'affilatura in un'officina specializzata.



B

Criteri per l'affilatura:

ATTENZIONE: utilizzare per questa sega solo catene e guide omologate (vedere estratto dalla lista dei pezzi di ricambio)**!**

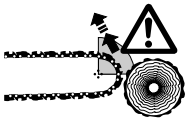
I singoli denti piallanti devono avere tutti la stessa lunghezza (misura a). Denti piallanti di altezze diverse provocano una corsa dura della catena e possono anche causare rotture di catena.

Lunghezza minima dei denti piallanti 3 mm. Non riaffilare la catena della sega se i denti piallanti hanno raggiunto la lunghezza minima. E' necessario procedere al montaggio di una nuova catena della sega (vedere „Estratto dalla lista dei pezzi di ricambio" e capitolo „Nuova catena della sega".

La distanza tra il limitatore di profondità (sporgenza rotonda) e lo spigolo di taglio determina lo spessore dei trucioli.

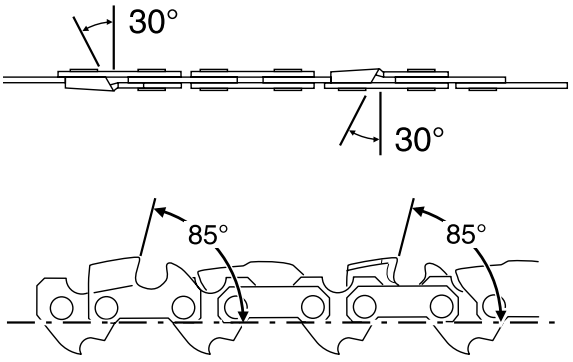
I migliori risultati di taglio si ottengono con limitatori di profondità ad una distanza di 0,64 mm (.025"). La distanza tra limitatore di profondità e spigolo tagliente determina lo spessore di truciolo.

ATTENZIONE: Una Distanza troppo grande aumenta il pericolo di rinculo!



Per tutti i denti piallanti l'angolo di affilatura deve essere assolutamente identico e pari a 30°. Angoli differenti provocano una corsa dura e irregolare della catena, accelerano l'usura e possono causare rotture di catena.

L'angolo di spoglia superiore del dente piallante di 85° è dato dalla profondità di penetrazione della lima tonda. Quando la lima prescritta viene maneggiata nel modo giusto, si ottiene automaticamente un angolo corretto di spoglia superiore.



C

Lima e limare

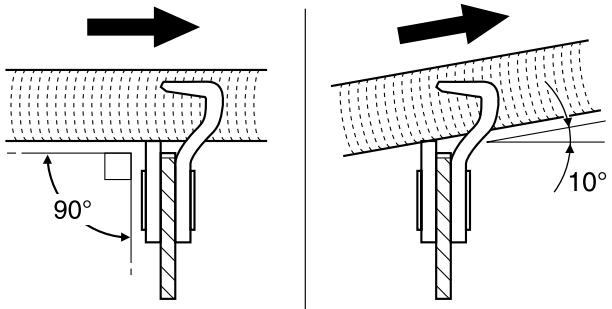
Per l'affilatura bisogna impiegare una speciale lima tonda per catene di sega (ø 4 mm). Non si devono impiegare normali lime tonde. Per i numeri d'ordine vedere gli accessori.

La lima deve limare soltanto quando viene spinta in avanti (freccia). Muovendola indietro la lima deve venir staccata dal materiale.

Si affila prima di tutto il dente piallante più corto. La lunghezza di questo dente diventa poi dimensione di norma per tutti gl altri denti piallanti della catena della sega

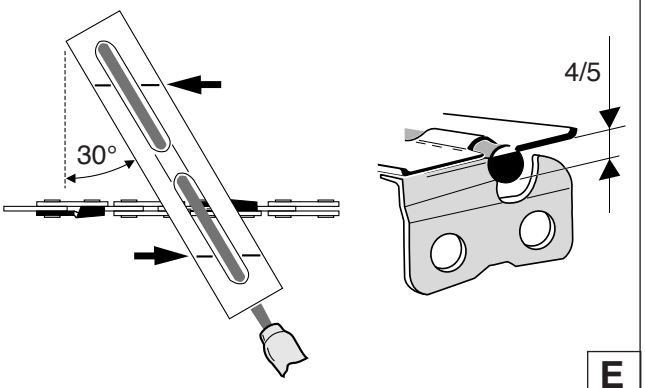
I denti nuovi devono essere esattamente allineati alle forme dei denti usati, anche sulle superfici di scorrimento.

Posizionare la lima in base alla catena impegnata (con angolo di 90° o di 10° rispetto alla guida della sega).



D

Il supporto della lima facilita la guida della lima, è dotato di contrassegni per il corretto angolo d'affilatura di 30° (rivolgere i contrassegni parallelamente alla catena della sega) e limita la profondità di penetrazione (4/5 del diametro della lima). Per i numeri d'ordine vedere gli accessori.

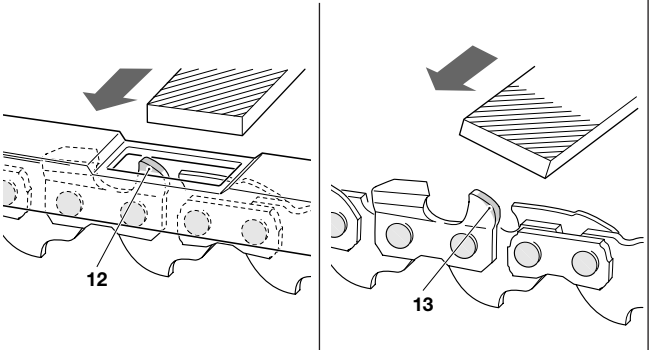


E

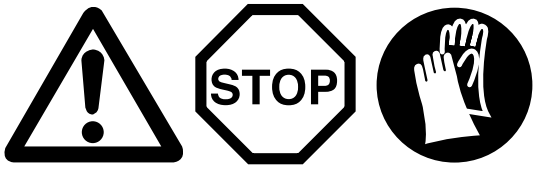
Dopo la riaffilatura bisogna controllare con l'apposito calibro di catena l'altezza del limitatore di profondità. Per i numeri d'ordine vedere gli accessori.

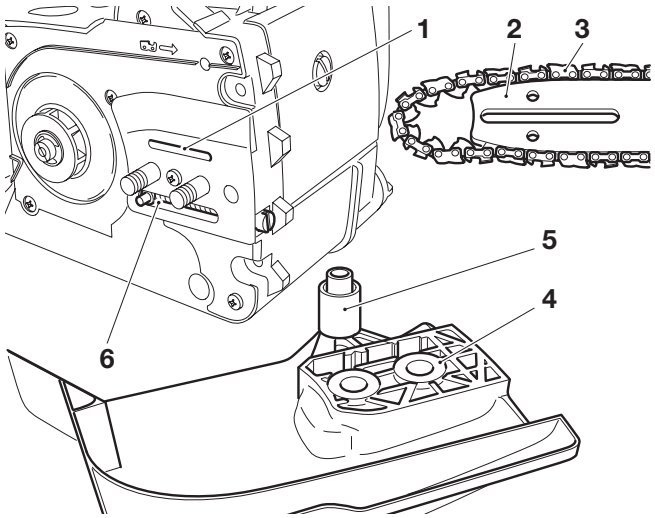
Bisogna eliminare anche sporgenze di dimensioni minime, facendo uso di una speciale lima piatta (**12**).

Arrotondate nuovamente il limitatore di profondità sul davanti (**13**).



F





Pulire l'interno della ruota, controllare e sostituire il manicotto protettivo dell'alloggiamento della catena

ATTENZIONE: per tutti i lavori da effettuare alla guida e alla catena della sega è assolutamente indispensabile spegnere il motore, estrarre la candela (vedere come sostituire la candela d'accensione) **e indossare i guanti protettivi!**

ATTENZIONE: La motosega può essere messa in funzione solo a montaggio completo e dopo essere stata sottoposta ad un controllo!

Togliere la ruota di protezione della catena (**4**) (vedere capitolo "MESSA IN FUNZIONE" A- B) e l'interno con un pennello o una spazzola.

Togliere la catena della sega (**3**) e la guida della sega (**2**).

NOTA:

Assicurarsi che non rimangano residui nella scanalatura di guida dell'olio (**1**) e nel tenditore della catena (**6**).

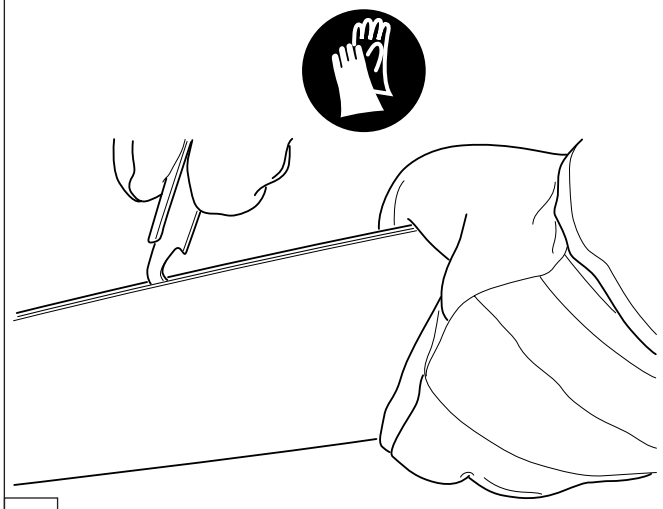
Per il montaggio della guida della sega, della catena della sega e del coperchio del pignone della catena vedere il capitolo „MESSA IN FUNZIONE".

Manicotto protettivo dell'alloggiamento della catena

Controllare ed eventualmente sostituire il manicotto di protezione (**5**) dell'alloggiamento della catena se presenta danni visibili.

Sfilare con forza verso l'alto il manicotto protettivo e applicare il nuovo manicotto protettivo.

A



Pulizia della guida della sega, Lubrificazione della stella di rinvio

ATTENZIONE: E' assolutamente necessario portare guanti protettivi.

Le superfici di corsa della guida della sega devono essere regolarmente controllate per vedere se presentano danni e pulite con gli utensili adatti.

Se l'elettrosega viene sottoposta ad impiego intensivo, è necessario lubrificare regolarmente (1 volta alla settimana) il cuscinetto della stella di rinvio. Prima di effettuare la lubrificazione, pulire **accuratamente** il foro di 2 mm sulla punta della guida della sega e introdurre una piccola quantit di grasso polivalente.

Il grasso polivalente e l'ingrassatore a siringa sono disponibili come accessori.

Grasso polivalente	(No. ordinazione 944 360 000)
Ingrassatore a siringa	(No. ordinazione 944 350 000)

B

Nuova catena della sega

ATTENZIONE: utilizzare per questa sega solo catene e guide omologate (vedere estratto dalla lista dei pezzi di ricambio)**!**

Prima di inserire una nuova catena di sega bisogna controllare lo stato del pignone della catena (**7**).

Rimuovere la protezione della ruota della catena (consultare il capitolo „MESSA IN FUNZIONE“ A-H).

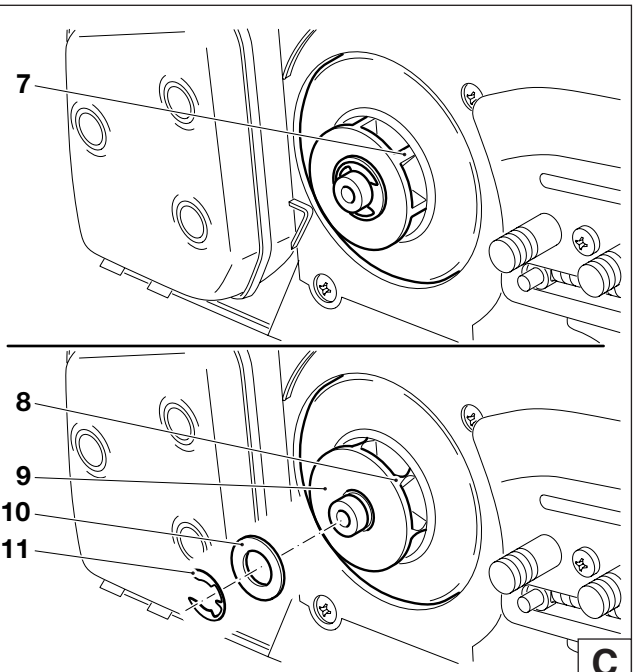
ATTENZIONE: Pignoni della catena con incavi dovuti all'usura (**8**) danneggerebbero la nuova catena di sega, quindi bisogna assolutamente sostituirli con pignoni nuovi.

Sostituzione del tamburo ad innesto con la ruota della catena

Se necessario allentare il freno della catena.

Staccare l'anello di sicurezza (**11**) con la chiave combinata, togliere il dischetto (**10**).

Togliere il tamburo ad innesto con la ruota della catena (**9**) e montare il nuovo tamburo ad innesto con la ruota della catena in sequenza inversa.

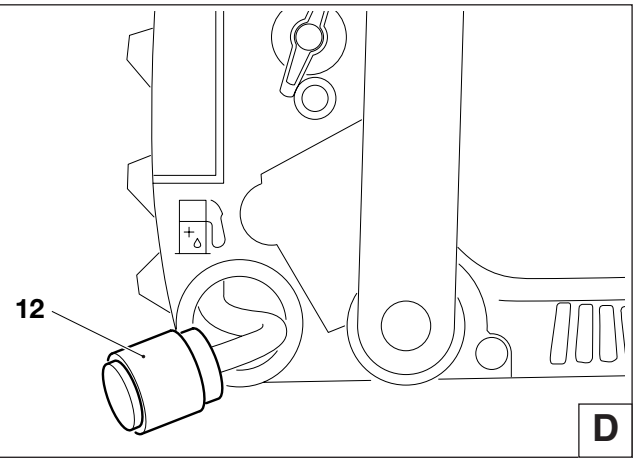


C

Sostituzione della succhieruola

Con l'uso il feltro del filtro (**12**) della succhieruola può sporcarsi. Onde garantire un afflusso ineccepibile di carburante verso il carburatore, è necessario cambiare succhieruola ogni tre mesi.

Per sostituire la succhieruola, tirarla con un gancio in filo metallico attraverso l'imbocco del tappo del serbatoio.



D

Pulitura del filtro dell'aria STOP

Svitare la vite (**14**) e rimuovere il coperchio del filtro (**13**).

ATTENZIONE: coprire gli orifici di aspirazione con un panno pulito per evitare che corpuscoli di sporco penetrino nel carburatore.

Estrarre il filtro dell'aria.

ATTENZIONE: per evitare danni agli occhi, non rimuovere le particelle d'impurità soffiando. Non pulire il filtro dell'aria con del carburante.

Pulite il filtro dell'aria con un pennello o con una spazzola morbida.

Se il filtro dell'aria risulta molto sporco, lavatelo in acqua saponata contenente un detersivo commerciale per stoviglie.

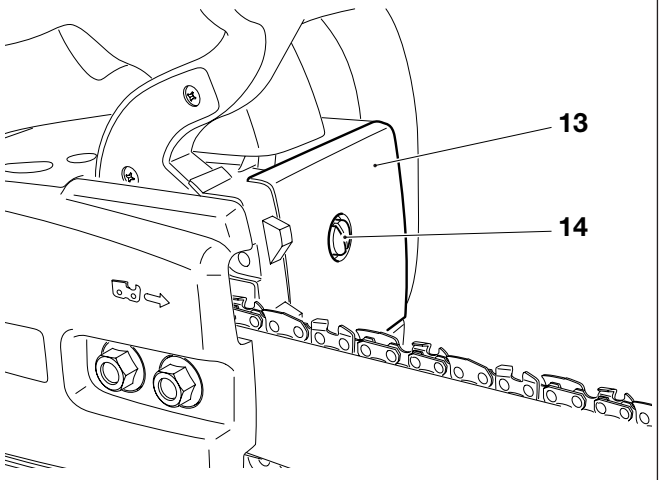
Asciugate bene il filtro dell'aria.

In caso di forte imbrattamento pulite il filtro spesso (più volte al giorno), poiché soltanto con un filtro dell'aria pulito avete a disposizione tutta la potenza del motore.

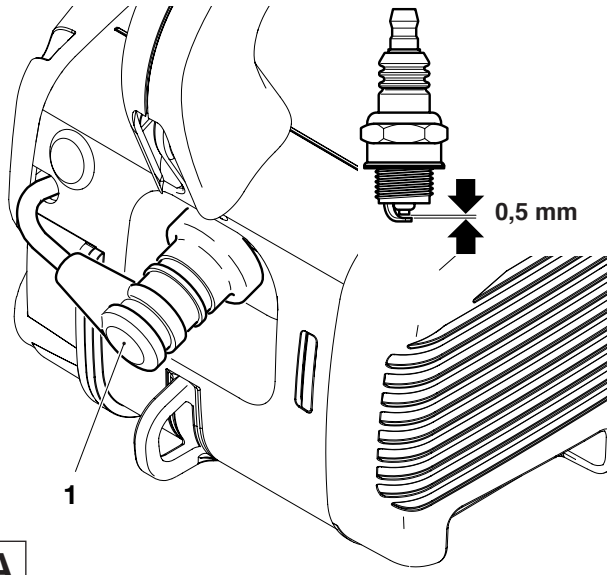
ATTENZIONE:

Sostituite immediatamente il filtro danneggiato!

Le parti lacerate di tessuto e i frammenti d'impurità possono distruggere il motore.



E



A

Sostituzione della candela di accensione

ATTENZIONE:

Non toccate mai la candela di accensione né il suo cappuccio a motore acceso (alta tensione).

Gli interventi di manutenzione vanno eseguiti sempre e solo a motore spento. Pericolo di scottature a motore caldo. Indossare i guanti protettivi!

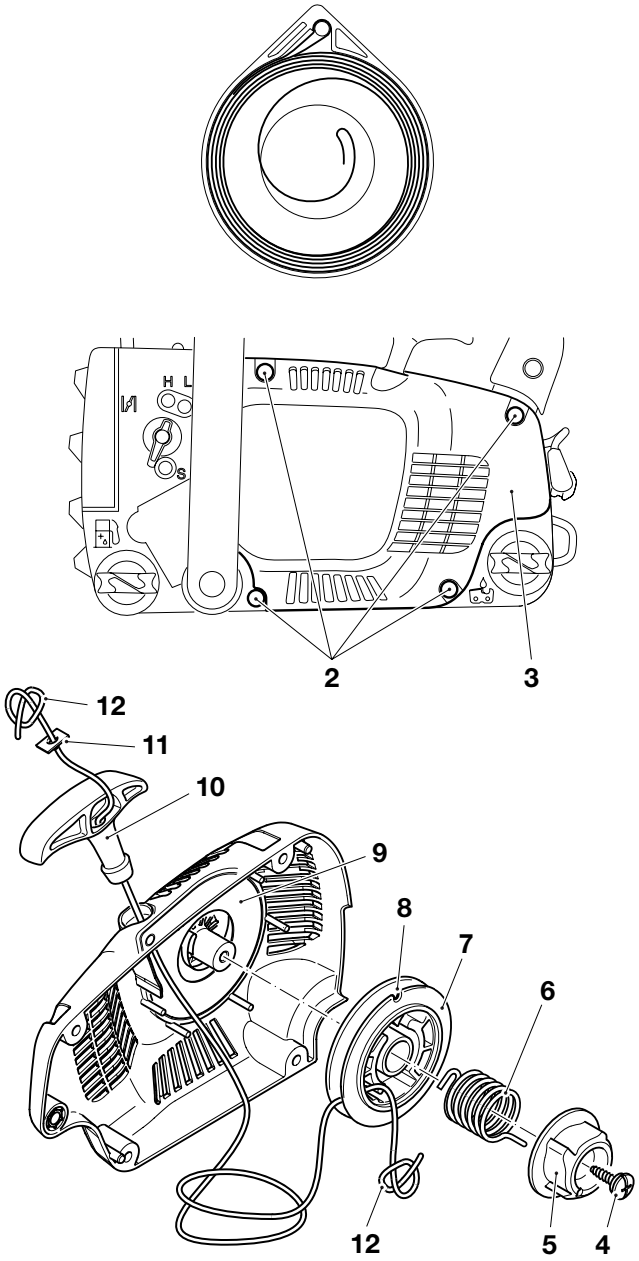
Nel caso di danneggiamento del corpo isolante, di forte usura degli elettrodi o di elettrodi molto sporchi o venuti a contatto con olio, è necessario sostituire la candela di accensione.

Estrarre il cappuccio della candela d'accensione (**1**) dalla candela stessa. Smontare la candela con la chiave combinata fornita.

ATTENZIONE: Quali candele d'accensione di sostituzione impiegate soltanto **NGK BPMR 7A.**

Distanza fra gli elettrodi

La distanza fra gli elettrodi deve essere di 0,5 mm.



B

Sostituzione della fune di avviamento

Svitare quattro viti (**2**). Estrarre la cassa del ventilatore (**3**). Rimuovere i residui della fune di avviamento.

Svitare la vite (**4**). **Tenere ben fermo il tamburo della fune** (**7**) e togliere il dispositivo di trascinamento (**5**) e la molla (**6**).

ATTENZIONE: Pericolo di ferite! La cassetta della molla di richiamo (9) non è bloccata e potrebbe fuoriuscire dal corpo del ventilatore. La molla di richiamo è sotto tensione e potrebbe quindi saltar fuori dalla cassetta! Se la molla è fuoriuscita, la si può reinserire come illustrato in figura (**rispettare il senso di rotazione indicato!**).

Assicurare la cassetta della molla di richiamo (**9**) in modo che **non possa fuoriuscire** ed estrarre con precauzione il tamburo della fune (**7**).

Infilare una nuova fune (ø 3 mm, lunghezza 900 mm) come indicato in figura (fare attenzione alla rondella (**11**)) e annodarne le estremità.

Infilare i nodi (**12**) rispettivamente nel tamburo della fune (**7**) e nella manopola di avviamento (**10**).

Riporre il tamburo avvolgitore girandolo leggermente fino ad avvertire la presa con la molla di richiamo.

Montare il dispositivo di trascinamento (**5**) e la molla (**6**), avvitare la vite (**4**) e serrarla.

Infilare la fune nell'apertura (**8**) sul tamburo e ruotare il tamburo con la fune per due volte in senso orario.

Tenendo fermo il tamburo della fune con la mano sinistra, togliere eventuali punti di torsione nella fune con la mano destra, tendere bene la fune e fissarla.

Rilasciare con attenzione il tamburo della fune. La fune verrà avvolta sul tamburo per effetto della forza della molla.

Ripetere l'operazione tre o quattro volte. Ora l'impugnatura di avviamento deve trovarsi diritta sull'alloggiamento della ventola.

ATTENZIONE: c'è pericolo di ferirsi! Bloccare l'impugnatura di avviamento una volta tirata, poiché essa scatta indietro se inavvertitamente si lascia il tamburo di avvolgimento.

AVVERTENZA: quando la fune di avviamento è tirata completamente fuori bisogna far fare al tamburo di avvolgimento ancora almeno 1/4 di giro contro la forza elastica.

Eventualmente nel risistemare la scatola del ventilatore stringere leggermente l'impugnatura d'avviamento finché il dispositivo d'avviamento non ingrana.

Sostituzione della cassetta della molla di richiamo

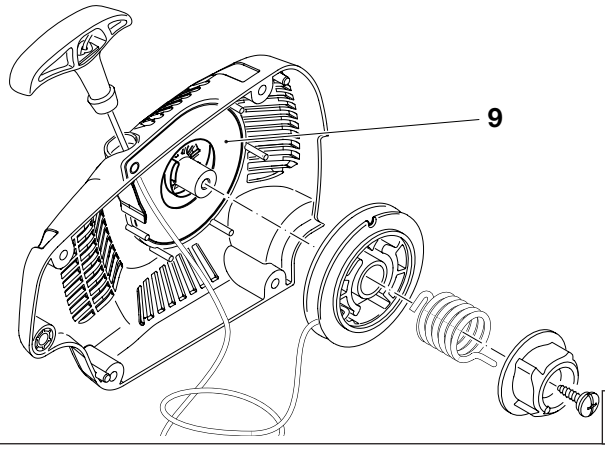
Smontare e rimontare il corpo del ventilatore e il tamburo della fune (consultare il capitolo „Sostituzione della fune di avviamento“).

Estrarre con cautela la cassetta della molla di richiamo (**10**) dalla scatola del ventilatore.

ATTENZIONE:

si incorre il pericolo di ferirsi! La molla spezzata può balzare fuori!

Inserire con cautela la nuova cassetta della molla di richiamo.



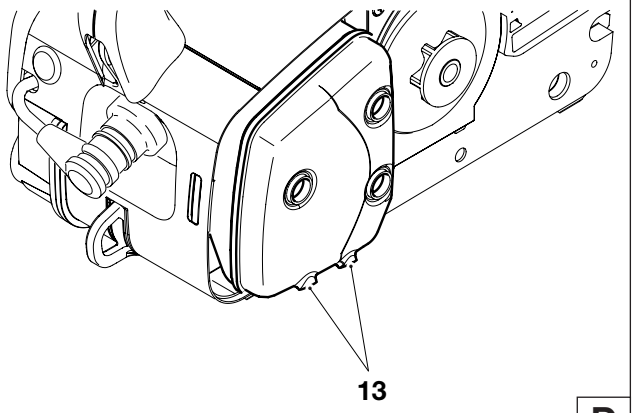
C

Pulizia del silenziatore

ATTENZIONE: Pericolo di scottature a motore caldo. Indossare i guanti protettivi!

Rimuovere la protezione della ruota della catena (consultare il capitolo „MESSA IN FUNZIONE, fig. B“).

Rimuovere i depositi di fuliggine ai fori d’uscita (**13**) del silenziatore.



D

Pulizia del vano cilindri

Rimuovere la protezione della ruota della catena (consultare il capitolo „MESSA IN FUNZIONE, fig. B“).

Se necessario smontare la marmitta di scarico allentando e svitando tre viti (**16**).

Chiudere l’apertura dei cilindri (**17**) con un panno.

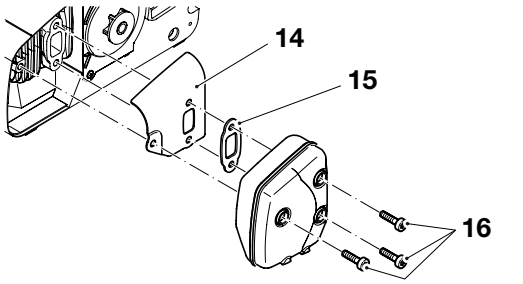
Pulire il vano cilindri (**18**) e in particolare le alettature dei cilindri con l’apposito strumento (raschietto in legno).

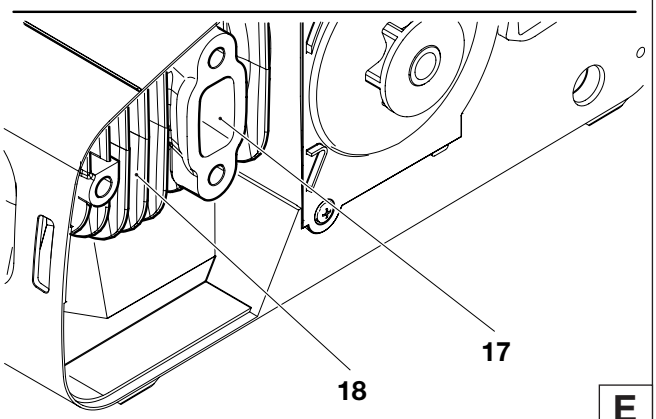
Togliere il panno dall’apertura dei cilindri e montare la marmitta di scarico come indicato nell’illustrazione.

Se necessario sostituire la guarnizione (**15**) e la lamina conduttrice di calore (**14**) con ricambi nuovi. Togliere con delicatezza dal silenziatore i residui della vecchia guarnizione.

Attenzione alla posizione di montaggio! La lamina conduttrice di calore deve trovarsi sul cilindro per assicurare il passaggio del calore.

A motore freddo stringere le viti (**16**) a 10 Nm.





E

Osservazioni su manutenzione e cura periodiche

Onde garantire maggiore longevità nonché prevenire danni ed assicurare il pieno funzionamento dei dispositivi di sicurezza si deve provvedere ad eseguire regolarmente i lavori di manutenzione qui sotto prescritti. Il diritto di garanzia viene riconosciuto soltanto se tali lavori di manutenzione saranno stati eseguiti ad intervalli regolari e nel modo prescritto. L'inosservanza di quanto prescritto può essere causa di incidenti!

Chi usa la motosega può eseguire soltanto i lavori di manutenzione e di cura descritti nelle presenti istruzioni d'impiego. Ulteriori interventi possono venir attuati soltanto da un'officina specializzata della MAKITA.

			Pagina
In generale	Motosega globale	Pulire regolarmente all'esterno e controllare se ci sono danneggiamenti. In caso di danneggiamenti far riparare subito da un esperto.	
	Catena della sega	Affilare regolarmente, sostituire tempestivamente	44-45
	Freno della catena	Farlo controllare regolarmente in officina	
	Guida della sega	Girare in modo da consumare uniformemente le superfici di scorrimento sottoposte a carico. Sostituire tempestivamente.	38
Prima di ogni messa i	Catena della sega	Controllare se presenta danni, verificare l'affilatura e la tensione della catena	44-45 38
	Guida della sega	Controllare se ci sono danneggiamenti	
	Lubrificazione d. catena	Controllare il funzionamento	41
	Freno della catena	Controllare il funzionamento	43
	Interruttore ON/OFF, pulsante di arresto d'emergenza, leva dell'acceleratore	Controllare il funzionamento	42
	Tappo del serbatoio di carburante e tappo del serbatoio d'olio	Controllare la tenuta	
Ogni giorno	Filtro dell'aria	Pulire	47
	Guida della sega	Controllare se ci sono danneggiamenti, pulire il foro di entrata dell'olio	41
	Alloggiamento della guida	Pulire, particolarmente la scanalatura per l'olio	41, 46
	No. di giri in corsa a vuoto	Controllare (la catena non deve venire trascinata)	43-44
Ogni settimana	Scatola del ventilatore	Pulire per garantire una perfetta adduzione d'aria fredda	48
	Vano cilindri	Pulire	49
	Candela di accensione	Controllare, eventualmente rinnovare	48
	Silenziatore	Verificare se vi sono residui di combustione	49
	Manicotto di protezione dell'alloggiamento della catena	Verificare l'eventuale presenza di danni e sostituire il pezzo se necessario.	46
	Viti e madreviti	Controllarne la qualità e la stabilità	
Ogni 3 mesi	Succhieruola	Sostituire	47
	Serbatoio del combustibile, serbatoio dell'olio di catena	Pulire	
Messa a deposito	Motosega globale	Pulire regolarmente all'esterno e controllare se ci sono danneggiamenti. In caso di danneggiamenti far riparare subito da un esperto.	
	Catena e guida della sega	Smontare, pulire e lubrificare leggermente. Pulire la scanalatura di guida della guida della sega.	46
	Serbatoio del carburante serbatoio d'olio	Vuotare e pulire	
	Carburatore	Effettuare una corsa a vuoto	

Assistenza tecnica d'officina, parti di ricambio e garanzia

Manutenzione e riparazioni

La manutenzione e le riparazioni delle moderne motoseghe e dei loro gruppi costruttivi importanti dal punto di vista della sicurezza richiedono tecnici specialmente addestrati, che in un'officina specializzata hanno a disposizione attrezzi ed apparecchi di controllo particolari.

Pertanto la MAKITA consiglia di far effettuare da un'officina MAKITA specializzata tutti i lavori che esulano dall'ambito di interventi descritti in queste istruzioni d'impiego. Il tecnico specializzato è stato addestrato in modo appropriato e dispone di esperienza ed attrezzatura necessarie per potervi offrire buone soluzioni a prezzi economici. Lo stesso tecnico potrà esservi anche di aiuto con buoni consigli.

Troverete i negozi specializzati MAKITA su: www.makita-outdoor.com

Pezzi di ricambio

Il funzionamento continuativo affidabile e la sicurezza del vostro apparecchio dipendono anche dalla qualità dei pezzi di ricambio impiegati. Impiegate esclusivamente pezzi di ricambio originali MAKITA, contrassegnati dal marchio MAKITA.

Solo i pezzi di ricambio vengono prodotti dal fabbricante stesso dell'apparecchio e garantiscono la miglior possibile qualità di materiale, l'esattezza dimensionale ed il perfetto funzionamento.

Potrete rifornirvi di pezzi di ricambio ed accessori originali presso il vostro negoziante specializzato. Questi dispone pure delle necessarie liste dei pezzi di ricambio, dalle quali si ricavano i numeri dei pezzi di ricambio. Egli viene tenuto sempre al corrente dei miglioramenti e di tutte le novità nell'ambito dell'offerta di pezzi di ricambio.

Vi preghiamo di voler anche considerare che se non impiegate pezzi di ricambio originali della MAKITA, non avete più il diritto di usufruire delle prestazioni di garanzia della rete organizzativa MAKITA.

Garanzia

La MAKITA garantisce una qualità ineccepibile e si assume i costi per interventi di ripasso con sostituzione di pezzi difettosi nel caso di difetti di materiale o di produzione constatati entro il periodo di garanzia dalla data di acquisto. Vi preghiamo di tener conto del fatto che in alcuni paesi vigono speciali condizioni di garanzia. Per chiarimenti in merito rivolgetevi al vostro rivenditore. Nella sua qualità di rivenditore del prodotto egli si assume la garanzia per il prodotto stesso.

Vi preghiamo di voler comprendere che in seguito alle seguenti cause di danni non può venir assunta nessuna garanzia:

- Non vengono rispettate le istruzioni d'impiego.
- Vengono trascurati i necessari interventi di manutenzione e pulizia.
- Danni insorti in seguito ad una regolazione del carburatore non effettuata a regola d'arte.
- Logorio dovuto a normale usura.
- Chiaro caso di sovraccarico con permanente violazione del limite superiore di capacità di prestazione.
- Impiego di guide e catene di sega non approvate dal fabbricante.
- Impiego di lunghezze di guida e di catena di sega non approvate dal fabbricante.
- Uso di violenza, maneggiamento non a regola d'arte, uso improprio e accidente.
- Danni derivanti da surriscaldamento in seguito a deposito di sporco sulla scatola del ventilatore.
- Interventi di persone non appositamente addestrate o riparazioni non eseguite a regola d'arte.
- Impiego di pezzi di ricambio non appropriati o pezzi di ricambio non originali MAKITA, quando tali pezzi provocano danni.
- Impiego di combustibili impropri o deteriorati da giacenza prolungata.
- Danni che si ricollegano alle condizioni di impiego dal contratto di noleggio.
- Danni causati per mancato riavvitamento per tempo dei collegamenti a vite esterni.

Gli interventi di pulizia, cura e regolazioni non vengono considerati quali lavori da eseguire nell'ambito dei diritti di garanzia. Ogni intervento di garanzia deve venir fatto da un negoziante specializzato approvato dalla MAKITA.

Ricerca di disturbi

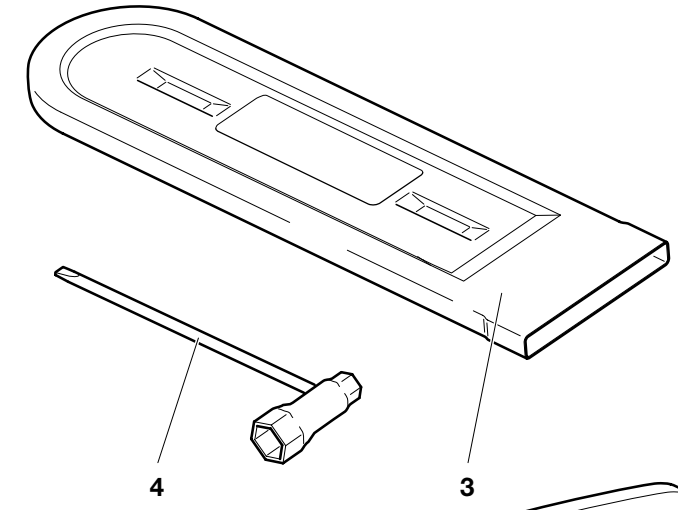
Disturbo	Sistema	Osservazione	Causa
La catena non si mette in moto	Freno della catena	Il motore gira	E' scattato il freno della catena
Il motore non si avvia o si avvia con difficoltà	Sistema di accensione	E' presente la scintilla di accensione	Difetto nell'alimentazione di carburante, nel sistema di compressione, difetto meccanico
		Non c'è scintilla di accensione	E' stato azionato il pulsante di disinnesto OFF, difetto o corto circuito nel cablaggio, difetto del cappuccio di candela, della candela.
	Approvvigionamento di carburante	Non manca carburante nel serbatoio	Valvola dell'aria in posizione sbagliata, carburatore difettoso, succhieruola sporca, piega o interruzione nella conduttura del carburante
	Sistema di compressione	All'interno dell'apparecchio	Guarnizione della scatola della manovella difettosa, guarnizioni radiali per albero difettose, cilindro o segmenti di pistone danneggiati
		All'esterno dell'apparecchio	La candela di accensione non fa tenuta
	Difetto meccanico	L'avviatore non trascina	Molla rotta nell'avviatore, pezzi rotti all'interno del motore
Problemi di avviamento a caldo	Carburatore	Il serbatoio contiene carburante	Carburante regolato in modo sbagliato
		E' presente la scintilla di accensione	
Il motore si avvia, però si spegne poi subito	Approvvigionamento di carburante	Il serbatoio contiene carburante	Regolazione sbagliata della corsa a vuoto, succhieruola o carburatore sporchi
			Aerazione del serbatoio insufficiente, interruzione nella conduttura del carburante, cavo danneggiato, interruttore ON/OFF danneggiato
Prestazioni ridotte	Possono esserci contemporaneamente difetti in diversi sistemi	L'apparecchio funziona con corsa a vuoto	Filtro dell'aria sporco, impostazione sbagliata del carburatore, depositi in marmitta, depositi nel tubo di fuoriuscita del cilindro
Catena non lubrificata	Serbatoio d'olio, pompa d'olio	Manca olio di catena sulla catena della sega	Serbatoio d'olio vuoto
			Scanalatura per l'olio sporca

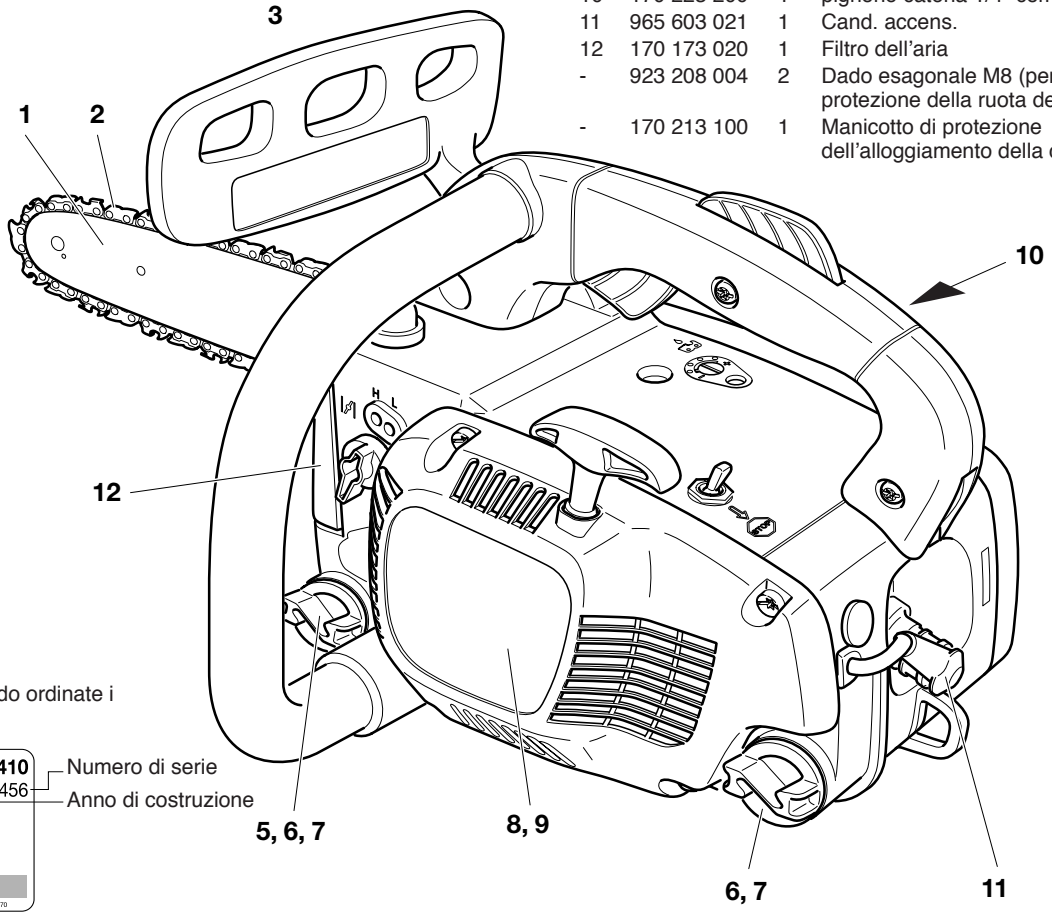
Estratto dalla lista dei pezzi di ricambio

Impiegate esclusivamente pezzi di ricambio originali MAKITA. Per riparazioni e sostituzioni di pezzi rivolgetevi al negoziante specializzato MAKITA.

DCS3410TH

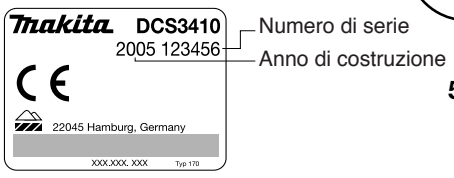
Pos.	No.MAKITA	Pezzi	Denominazione
1	442 030 661	1	Guida a stella 30 cm (12”), 3/8”
	442 035 661	1	Guida a stella 35 cm (14”), 3/8”
	442 030 471	1	Carving Guida 30 cm (12”), 1/4”
	442 035 471	1	Carving Guida 35 cm (14”), 1/4”
2	528 092 646	1	Catena di sega 3/8”, 30 cm
	528 092 652	1	Catena di sega 3/8”, 35 cm
	512 466 668	1	Catena di sega 1/4”, 30 cm
	512 466 676	1	Catena di sega 1/4”, 35 cm
3	952 010 630	1	Coperchio, pig. catena 30-35 cm
4	941 719 131	1	Chiave comb. apert. SW 13/19
5	963 601 120	1	Succhieruola
6	170 114 100	1	Tappo serbatoio completo
7	963 225 030	1	O-ring ø 25 mm
8	021 164 010	1	Fune di avviamento 3x900 mm
9	170 163 100	1	Cassetta della molla di richiamo
10	170 223 100	1	pignone catena 3/8“ completo
10	170 223 200	1	pignone catena 1/4” completo
11	965 603 021	1	Cand. accens.
12	170 173 020	1	Filtro dell’aria
-	923 208 004	2	Dado esagonale M8 (per la protezione della ruota della catena)
-	170 213 100	1	Manicotto di protezione dell’alloggiamento della catena

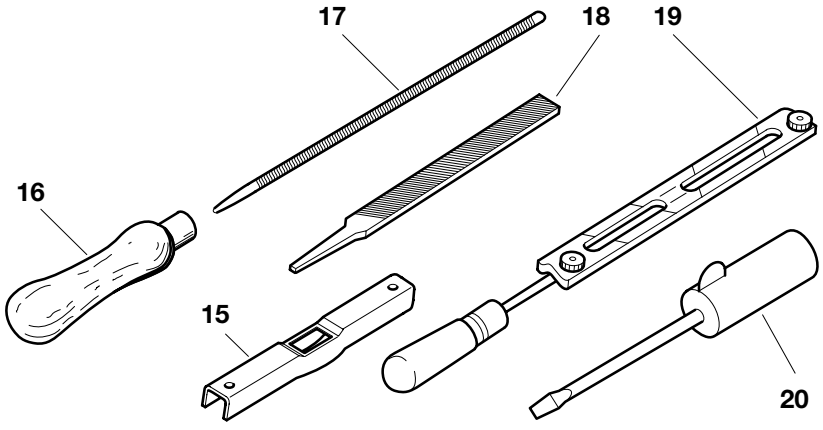




Targhetta

Indicate i dati quando ordinate i pezzi di ricambio!





Accessori (non compresi nell’insieme di fornitura)

15	953 100 090	1	Calibro di catena
16	953 004 010	1	Manico di lima
17	953 003 090	1	Lima tonda ø 4 mm
18	953 003 060	1	Lima piatta
19	953 030 010	1	Supporto di lima (con lima tonda ø 4 mm)
20	944 340 001	1	Cacciavite del carburatore
-	980 008 607	1	olio per motori a due tempi (1 l)
-	980 008 606	1	olio per motori a due tempi (100 ml)
-	980 008 610	1	L’olio per catene di sega BIOTOP (1 l)
-	980 008 611	1	L’olio per catene di sega BIOTOP (5 l)
-	949 000 035	1	Canistro combinato (per 5l carburante, 2,5l olio per la catena della sega)

Dichiarazione di conformità dell'UE

I sottoscritti procuratori della DOLMAR GmbH, Shigeharu Kominami e Rainer Bergfeld, dichiarano che le macchine della casa MAKITA,

Tipo: 170 **Certificato di controllo del campione dell'UE numero:**

DCS3410TH **M6 02 08 24243 048**

prodotte dalla DOLMAR GmbH, sita nella Jenfelder Str. 38, D-22045 Hamburg, soddisfano i requisiti fondamentali per la sicurezza e la sanità delle norme UE vigenti in materia:

norma UE relativa alle macchine 98/37/ CE,

norma UE 89/336/ CEE relativa alla compatibilità elettromagnetica (con modifica 91/263 CEE, 92/31 CEE e 93/68 CEE),

Emissione di rumori 2000/14/EG.

Dal 29.12.2009 entrerà in vigore la direttiva 2006/42/CE, che sostituirà la direttiva 98/37/CE. Il prodotto soddisferà anche i requisiti previsti dalla nuova direttiva.

Per la realizzazione conforme dei requisiti delle succitate norme UE sono state applicate le seguenti norme determinanti: EN 14982, EN ISO 11681-2, EN 61000-4-2, EN 61000-4-3, CISPR 12.

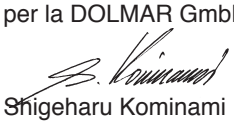
Il sistema di valutazione della conformità 2000/14/EG è stato indicato nell'appendice V. Il livello di potenza sonora misurato (Lwa) è pari a 106 dB(A). Il livello di potenza sonora garantito (Ld) è pari a 108 dB(A).

La prova di omologazione UE è stata eseguita da: TÜV Product Service GmbH, Zertifizierstelle, Ridlerstr. 31, D-80339 München.

La documentazione tecnica è depositata presso: DOLMAR GmbH, Abteilung FZ, Jenfelder Straße 38, D-22045 Hamburg.

Hamburg, li 24.9.2007

per la DOLMAR GmbH



Shigeharu Kominami
Amministratore

Rainer Bergfeld
Amministratore

Σας ευχαριστούμε για την εμπιστοσύνη σας!

Σας συγχαίρουμε για την αγορά του νέου σας μηχανοκίνητου πριονιού της MAKITA και ελπίζουμε να μείνετε ικανοποιημένοι με αυτό το σύγχρονο μηχάνημα.
Το μοντέλο DCS3410TH (Tophandle) είναι ένα ιδιαίτερα ελαφρύ και εύχρηστο μηχανοκίνητο πριόνι με επικαθημένη χειρολαβή. Τα μοντέλα DCS3410TH έχουν εκπονηθεί ειδικά για τη δασοχειρουργική και τη δασοκομία. Τα μηχανοκίνητα αυτά πριόνια επιτρέπεται να χρησιμοποιούνται μόνον από χειριστές μηχανοκίνητων πριονιών με επιπρόσθετη εκπαίδευση σε εργασίες κοπής σε ύψη, σκάλες ή κεκλιμένα επίπεδα.

Η αυτόματη λίπανση της αλυσίδας, από μια την ποσότητα ρυθμιζόμενη αντλία λαδιού, η μην έχουσα την ανάγκη συντήρησης ηλεκτρονική ανάφλεξη, το σύστημα κατά των τρανταγμών για την αποφυγή σωματικών βλαβών και η εργονομική διαμόρφωση των λαβών και των μερών χειρισμού φροντίζουν για την άνεση στη χρήση και για την σε μεγάλο βαθμό ακόπιαστη εργασία με το πριόνι.
Ο εξοπλισμός ασφαλείας των μηχανοκίνητων πριονιών της MAKITA ανταποκρίνεται στις νεώτερες απαιτήσεις της τεχνικής εξέλιξης και πληρεί όλες τις εθνικές και διεθνείς προδιαγραφές ασφαλείας.
Ο εξοπλισμός ασφαλείας αποτελείται από προφυλαχτήρες για τα χέρια και στις δυο λαβές, μοχλό φράξης γκαζιού, σφήνα συγκράτησης της αλυσίδας, φρένο για την αλυσίδα, το οποίο μπορεί να ενεργοποιείται είτε χειροκίνητα είτε αυτόματα μετά από αναπήδηση της λάμας (κλώτσημα/Kick-back) και επακολουθήσα επιτάγχυνσή της.
Για να μπορέσουμε να εγγυηθούμε τη συνεχή ιδανική λειτουργία και απόδοση του μηχανοκίνητου πριονιού σας καθώς και τη διασφάλιση της υγείας σας, έχουμε να σας απευθύνουμε την εξής παράκληση:

Πρωτού θέσετε το πριόνι για πρώτη φορά εις λειτουργίαν να αναγνώσετε προσεχτικά τις οδηγίες χειρισμού και να εφιστήσετε την προσοχή σας πάνω απ' όλα στις οδηγίες ασφαλείας. Η παράβλεψη αυτών μπορεί να οδηγήσει σε τραυματισμούς με κίδυνο για τη ζωή σας!

Συσκευασία

Το μηχανοκίνητο πριόνι σας της MAKITA παρευρίσκεται, για την αποφυγή φθορών κατά τη μεταφορά, σε ένα χαρτόνι.

Τα συστατικά του χαρτονιού είναι πρώτες ύλες, οι οποίες μπορούν να επαναχρησιμοποιηθούν ή να επιστραφούν για ανακύκλωση (επεξεργασία παλαιού χάρτου).

Πίνακας περιεχομένων

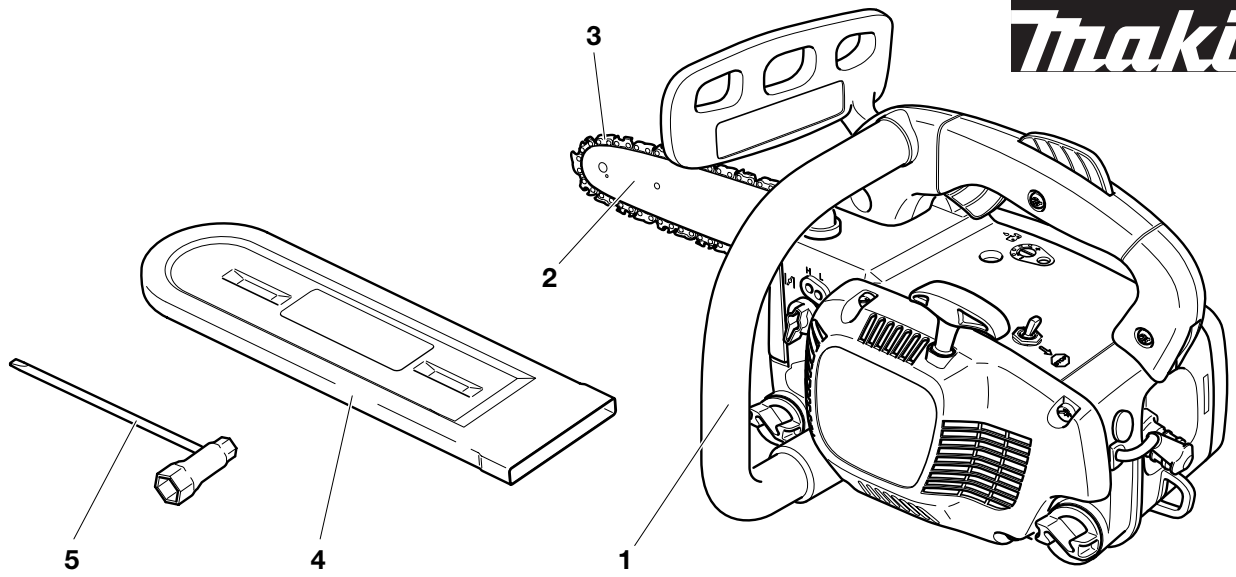
Σελίδα
Συσκευασία 54
Περιεχόμενο του παραδοθέντος εμπορεύματος 55
Σύμβολα 55

ΕΠΙΣΗΜΑΝΣΕΙΣ ΑΣΦΑΛΕΙΑΣ
Γενικές επισημάνσεις 56
Προσωπικός προστατευτικός εξοπλισμός 56
Καύσιμες και άλλες ύλες/Γέμισμα με βενζίνη 57
Θέσις εις λειτουργίαν 57
Αναπήδηση (κλώτσημα/Kickback) 58
Τρόπος και τεχνική εργασίας 58-59
Μεταφορά και απόθεση 60
Συντήρηση 60
Πρώτες βοήθειες 60
Τεχνικά στοιχεία 61
Χαρακτηρισμός μερών 61

ΘΕΣΙΣ ΕΙΣ ΛΕΙΤΟΥΡΓΙΑΝ
Μοντάρισμα της λάμας και της αλυσίδας του πριονιού 62-63
Τέντωμα της αλυσίδας του πριονιού 63-64
Φρένο της αλυσίδας 64
Καύσιμες και άλλες ύλες/Γέμισμα με βενζίνη 65-66
Ρύθμιση της λίπανσης της αλυσίδας 67
Έλεγχος της λίπανσης της αλυσίδας 67
Εκκίνηση της μηχανής 68
Κρύα εκκίνηση 68
Ζεστή εκκίνηση 68
Σβήσιμο της μηχανής 68
Έλεγχος του φρένου της αλυσίδας 69
Ρύθμιση του καρμπυρατέρ 69

ΕΡΓΑΣΙΕΣ ΣΥΝΤΗΡΗΣΗΣ
Τρόχισμα της αλυσίδας του πριονιού 70-71
Καθαρισμός του εσωτερικού χώρου της ταινίας φραίνου και του γραναζιού της αλυσίδας .. 72
Αντικατάσταση του προστατευτικού κελύφους 72
Καθαρισμός της λάμας, Λίπανση του άστπου αναστροφής 72
Καινούργια αλυσίδα πριονιού 73
Αντικατάσταση του γραναζιού της αλυσίδας 73
Αλλαγή της κεφαλής αναρρόφησης 73
Καθαρισμός του φίλτρου αέρος 73
Αλλαγή του μπουζί 74
Αλλαγή της κορδέλλας της μίζας 74
Ανανέωση της κασέτας του επανατακτικού ελατηρίου .75
Καθαρισμός του σιγαστήρα 75
Καθαρισμός του εσωτερικού του κυλίνδρου 75
Επισημάνσεις τακτικής συντήρησης και περιποίησης 76
Service από μέρους του συνεργείου, ανταλλακτικά και εγγύηση 76--77
Αναζήτηση των αιτιών των διαταραχών 77
Απόσπασμα της λίστας ανταλλακτικών 78
Αξεσουάρ 78
Δήλωση αντιστοιχίας 79

Περιεχόμενο του παραδοθέντος εμπορεύματος



1. **Μηχανοκίνητο πριόνι**
2. **Λάμα**
3. **Αλυσίδα του πριονιού**
4. **Προστατευτικό κάλυμμα της λάμας**
5. **Πολύγωνο κλειδί**
6. **Οδηγίες χειρισμού** (άνευ απεικόνισης)

Σε περίπτωση έλλειψης ενός των προαναφερθέντων μερών, παρακαλείσθε να απευθυνθήτε στον αντιπρόσωπό σας!

Σύμβολα

Επί του μηχανήματος και κατά την ανάγνωση των οδηγιών χειρισμού θα υποπέσουν στην αντίληψή σας τα ακόλουθα σύμβολα:

Να αναγνώσετε τις οδηγίες χειρισμού και να ακολουθήσετε τις προειδοποιητικές επισημάνσεις καθώς και αυτές για την ασφάλειά σας!

Προειδοποίηση! Αυτό το πριόνι επιτρέπεται να χρησιμοποιείται μόνον από εκπαιδευμένους χειριστές μηχανοκίνητων πριονιών!

Απαιτείται εφίστηση της προσοχής!

Απαγορεύεται!

Να χρησιμοποιούνται το κράνος και τα προστατευτικά καλύμματα για τα μάτια και την ακοή!

Να χρησιμοποιούνται τα προστατευτικά γάντια!

Απαγορεύται το κάπνισμα!

Απαγορεύεται το άναμμα φωτιάς!

Διακόπτης εκκίνησης/ σβησίματος (διακόπτης βραχυκύκλωσης)

Σβήσιμο της μηχανής!

Εκκίνηση της μηχανής

Ο μοχλός του choke

Ρύθμιση του καρμπυρατέρ

ΠΡΟΣΟΧΗ: Αναπήδηση (κλώτσημα/Kickback)!

Κατά την εργασία θα πρέπει να συγκρατείται το μηχανοκίνητο πριόνι και με τα δύο χέρια! Ειδάλλως υφίσταται κίνδυνος τραυματισμού!

Το φρένο της αλυσίδας

Μίγμα βενζίνης

Το λάδι της αλυσίδας του πριονιού

Ρυθμιστική βίδα για το λάδι της αλυσίδας του πριονιού

Κατεύθυνση περιστροφής της αλυσίδας του πριονιού

Πρώτες βοήθειες

Ανακύκλωση

CE-Γνώρισμα

ΕΠΙΣΗΜΑΝΣΕΙΣ ΑΣΦΑΛΕΙΑΣ

Προβλεπόμενη χρήση

Μηχανοκίνητα πριόνια

Η χρήση του μηχανοκίνητου πριονιού επιτρέπεται μόνο για το πριόνισμα ξύλο στο ύπαιθρο. Ανάλογα με την κατηγορία του μηχανοκίνητου πριονιού η συσκευή είναι κατάλληλη για τις ακόλουθες εργασίες:

- **Μεσαία κατηγορία και κατηγορία επαγγελματιών:** Εργασίες με λεπτά, μεσαία και χοντρά ξύλα, υλοτόμηση, κλάδευμα, κόψιμο.
- **Κατηγορία χόμπι:** Για σποραδικές εργασίες με λεπτά ξύλα, περιποίηση οπωροφόρων δέντρων, υλοτόμηση, κλάδευμα, κόψιμο.

Η χρήση δεν επιτρέπεται στα ακόλουθα άτομα:

Η χρήση της συσκευής δεν επιτρέπεται σε άτομα, που δεν ξέρουν τις οδηγίες χρήσεως, σε παιδιά και νέους, καθώς και σε άτομα που βρίσκονται υπό την επήρεια οινοπνεύματος, ναρκωτικών ή φαρμάκων.

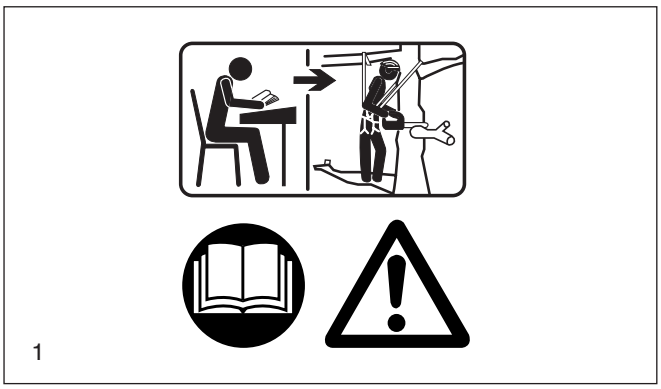
Γενικές Επισημάνσεις

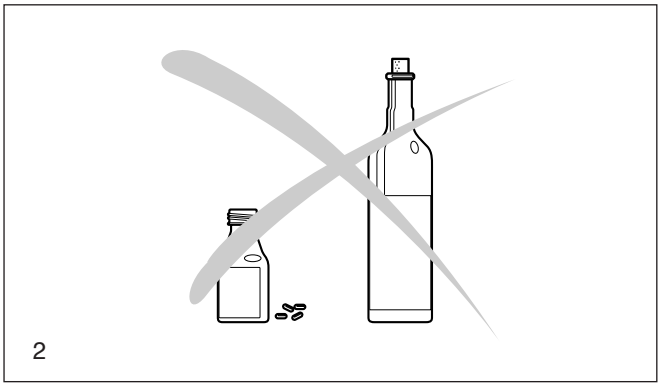
- **Για να εγγυηθεί ο ασφαλής χειρισμός, απαιτείται οπωσδήποτε από το χρήστη να αναγνώσει τις παρούσες οδηγίες χειρισμού,** ώστε να εξοικειωθεί με το χειρισμό του μηχανοκίνητου πριονιού. Χρήστες, οι οποίοι δεν είναι αρκετά εξοικειωμένοι με το χειρισμό του, δύνανται λόγω του λαθεμένου χειρισμού να εκθέσουν εαυτόν και άλλους σε κίνδυνο.
- Το μηχανοκίνητο πριόνι να δανίζεται μόνο σε χρήστες, οι οποίοι είναι καταρτισμένοι και έχουν πείρα στο χειρισμό πριονιών δασοκομίας. Να παραδίδονται μαζί με το πριόνι και οι οδηγίες χειρισμού.
- Παιδιά και έφηβοι κάτω των 18 ετών απαγορεύεται να χειρίζονται το μηχανοκίνητο πριόνι. Έφηβοι άνω των 16 ετών μπορούν να εξαιρεθούν από αυτήν την απαγόρευση, υπό την προϋπόθεση ότι ο χειρισμός εντάσσεται σε πλαίσιο εκπαίδευσης και λαμβάνει χώρα υπό την επίβλεψη αρμόδιου προσώπου.
- Η εργασία με το μηχανοκίνητο πριόνι απαιτεί ιδιαίτερη εφίστηση της προσοχής.
- Να εργάζεσθε μόνον όταν βρίσκεστε σε καλή φυσική κατάσταση. Ακόμα και η κόπωση/νύστα μπορεί να οδηγήσει σε μείωση της προσοχής. Ιδιαίτερη εφίστηση της προσοχής απαιτείται προς το τέλος της εργασίας. Όλες οι εργασίες να τελούνται με ηρεμία και περίσκεψη. Ο χρήστης ευθύνεται έναντι τρίτων.
- Να μην εργάζεσθε ποτέ υπό την επήρεια οινοπνεύματος, ναρκωτικών ή φαρμάκων.
- Όταν εργάζεσθε εντός εύφλεκτης βλάστησης και όταν το κλίμα είναι ξηρό να διατηρήτε τον πυροσβεστήρα σε ετοιμότητα (κίνδυνος πυρκαϊάς δάσους).

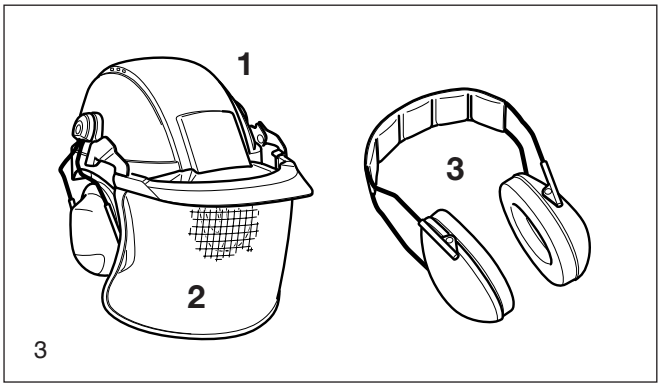
Προσωπικός προστατευτικός εξοπλισμός

- **Για να αποφευχθούν κατά το πριόνισμα τραυματισμοί του κεφαλιού, των ματιών, των χεριών, των ποδιών καθώς και βλάβες στην ακοή, πρέπει να χρησιμοποιούντε ο προστατευτικός εξοπλισμός και τα προστατευτικά μέσα για το σώμα, όπως περιγράφεται παρακάτω.**
- Η ενδυμασία πρέπει να είναι λειτουργική, δηλαδή εφαρμοστή, χωρίς όμως να εμποδίζει. Να μη φοριόνται κοσμήματα ή ρουχισμός, που επιτρέπουν το πιάσιμο σε θαμνοστοιχίες ή σε κλαδιά. Σε περίπτωση μακριών μαλλιών της κεφαλής να φοράτε ένα δίχτυ μαλλιών.
- Κατά τη διάρκεια πικοίλων εργασιών στο δάσος να χρησιμοποιήται **κράνος ασφαλείας** (1) προστατεύει από καταπίπτοντα κλαδιά. Να γίνεται τακτικός έλεγχος πιθανών φθορών του προστατευτικού κράνους και αντικατάστασή του το αργότερο μετά από πάροδο 5 ετών. Να χρησιμοποιούνται μόνον ηλεγμένα προστατευτικά κράνη.
- Το **προστατευτικό κάλυμμα του προσώπου** (2) επί του κράνους (δύναται να αντικατασταθεί και από ματογυάλια) αποτρέπει την επαφή του προσώπου με ρινίσματα του πριονιού και πριονίδια. Για να αποφευχθούν βλάβες των ματιών, να χρησιμοποιήται πάντα κατά τη διάρκεια εργασιών με το μηχανοκίνητο πριόνι προστατευτικό κάλυμμα ματιών ή προσώπου.
- Για την αποφυγή βλαβών στην ακοή να χρησιμοποιούνται κατάλληλα **μέσα ηχοπροστασίας** (προστατευτικό κάλυμμα των αυτιών (3), κάψουλες, ωτασπίδες κ.τ.λ.). Ανάλυση οκτάβων εάν το επιθυμείτε.
- Το **μπουφάν αντικοπτικής προστασίας** (4) διαθέτει 22 στρώματα ιστού από νάυλον και προστατεύει κατά των τραυματισμών κοπής. Πρέπει να χρησιμοποιείται συνεχώς σε εργασίες που πραγματοποιούνται σε κάλαθους ανύψωσης ή σκαλών καθώς και στην τεχνική κοπής με σκοινιά.
- Το **προστατευτικό παντελόνι με προστήθιο** (5) αποτελείται από 22 στρώματα ιστού Naylon και προστατεύει κατά κοψιμάτων. Η χρησιμοποίησή του συνιστάται επειγόντως.
- **Γάντια εργασίας** (6) από σκληρό δέρμα ανήκουν στον προβλεπόμενο εξοπλισμό και πρέπει να χρησιμοποιούνται συνεχώς κατά τη διάρκεια εργασίας με το μηχανοκίνητο πριόνι.
- Κατά τη διάρκεια εργασίας με το μηχανοκίνητο πριόνι να φοριόνται **παπούτσια** ή **μπότες ασφαλείας** (7) με πιασίματα στη σόλα, ατσάλι στη μύτι και επιπλέουσα προστασία για τα πόδια. Η προσθήκη προστατευτικής ενδυμασίας προσφέρει προστασία κατά κοψιμάτων και εξασφαλίζει σταθερότητα. Για τη διεξαγωγή εργασιών μέσα στα δέντρα θα πρέπει να φοριόνται οι κατάλληλες μπότες ασφαλείας για την τεχνική αναρρίχησης.

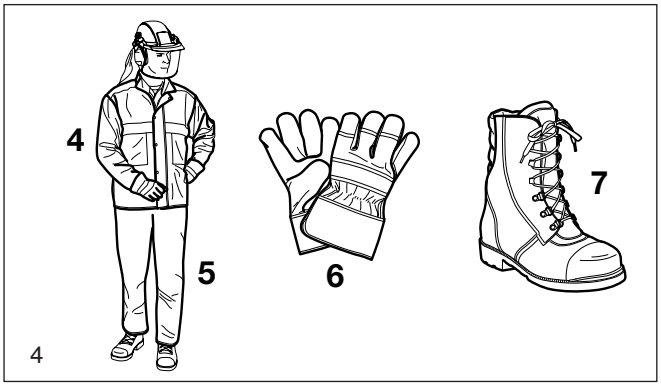
ΠΡΟΣΟΧΗ: Αυτό το μηχανοκίνητο πριόνι προβλέπεται ειδικά για τη δασοκομία και τη δασοχειρουργική. Όλες οι εργασίες με τον παρόν μηχανοκίνητο πριόνι επιτρέπεται να διενεργούνται μόνον από εκπαιδευμένους χειριστές μηχανοκίνητων πριονιών! Να ενημερώνεστε, ανατρέχοντας στη σχετική βιβλιογραφία, και να τηρήτε τις οδηγίες της επαγγελματικής σας συντεχνίας! Σε περίπτωση παράβλε"ης αυτών υφίσταται υ"ηλός κίνδυνος πρόκλησης ατυχημάτων! Για την εργασία με το μηχανοκίνητο πριόνι μέσα στα δέντρα συνιστάται πάντοτε η χρήση μίας ράμπας. Η τεχνική που προβλέπει τη χρήση σκοινιών είναι ιδιαίτερα επικίνδυνη και θα πρέπει να εφαρμόζεται μόνο μετά από σχετική ειδική εκπαίδευση. Ο χρήστης θα πρέπει να είναι καταρτισμένος στη χρήση προστατευτικού εξοπλισμού και στην εφαρμογή των απαραίτητων εργασιακών τεχνικών και τεχνικών αναρρίχησης! Κατά την εργασία μέσα στα δέντρα θα πρέπει να χρησιμοποιούνται ζώνες, σκοινιά καθώς και «καραμπινοειδείς» γάντζοι. Να γίνεται εφαρμογή συστημάτων ενίσχυσης για το μηχανοκίνητο πριόνι και για το χρήστη!


1


2



3



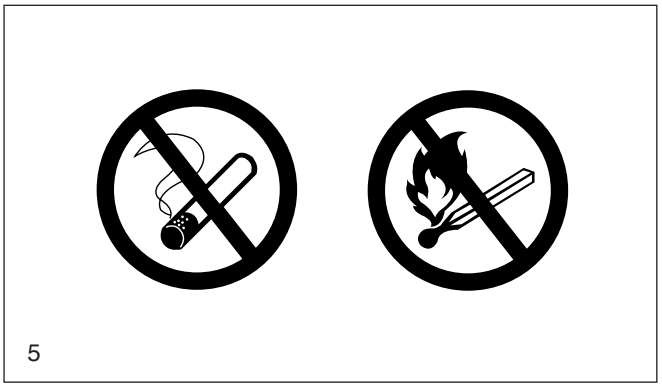
4

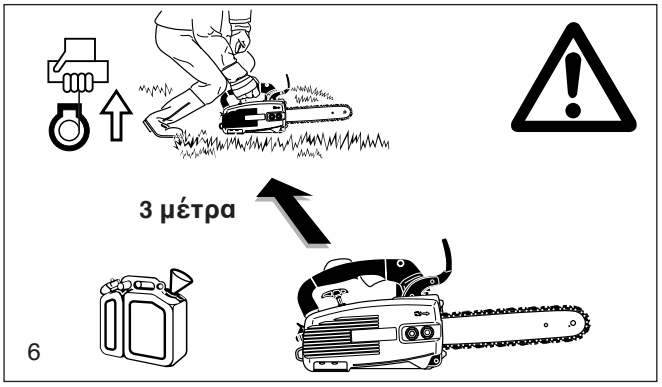
Καύσιμες και άλλες ύλες/Γέμισμα με βενζίνη

- Κατά το γέμισμα με βενζίνη του μηχανοκίνητου πριονιού να σβήνει η μηχανή.
- Δεν επιτρέπονται το κάπνισμα και το άναμμα κανενός είδους φωτιάς (5).
- Προτού γεμίσετε το ρεζερβουάρ με βενζίνη, να έχει κρυώσει η μηχανή.
- Καύσιμες ύλες δύνανται να εμπεριέχουν ουσίες παραπλήσιες αυτών των διαλυτών. Να αποφεύγετε την επαφή του δέρματος και των ματιών με παράγωγα πετρελαιοειδών. Κατά την διαδικασία γεμίσματος με βενζίνη να χρησιμοποιήτε γάντια. Να γίνεται συχνή αλλαγή και καθαρισμός της προστατευτικής ενδυμασίας. Να μην εισπνέονται ατμοί προερχόμενοι από καύσιμες ύλες.
- Να μη χύνετε καύσιμη ύλη ή λάδι της αλυσίδας. Εάν έχει χυθεί καύσιμη ύλη ή λάδι να ακολουθεί άμεσος καθαρισμός του μηχανοκίνητου πριονιού. Η καύσιμη ύλη να μην έρχεται σε επαφή με την ενδυμασία· σε περίπτωση που έρθει καύσιμη ύλη σε επαφή με την ενδυμασία, αυτή να αλλάσσεται αμέσως.
- Να προσέχετε, να μη διεισδύσει καύσιμη ύλη ή λάδι της αλυσίδας στο έδαφος (προστασία περιβάλλοντος). Να γίνεται χρήση κατάλληλου υποβλήματος.
- Η διαδικασία γεμίσματος με βενζίνη να μη λαμβάνει χώρα σε κλειστούς χώρους. Ατμοί προερχόμενοι από καύσιμη ύλη συσσωρεύονται στο δάπεδο (κίνδυνος έκρηξης).
- Η τάπα του ρεζερβουάρ βενζίνης και αυτή του λαδιού να φράσσουν καλά τα στόμια.
- Προ της εκκινήσεως του μηχανοκίνητου πριονιού να μετακινήστε (τουλάχιστο 3 μέτρα από το σημείο που βάλατε τη βενζίνη ή το λάδι) (6).
- Η διάρκεια διατήρησης καύσιμων υλών δεν είναι απεριόριστη. Να προμηθεύεστε μόνον την ποσότητα που δύναστε να καταναλώσετε εντός μικρού χρονικού διαστήματος.
- Η καύσιμη ύλη και το λάδι της αλυσίδας να μεταφέρονται και να αποθηκεύονται μόνο σε παραδεκτά δοχεία, τα οποία φέρουν χαρακτηριστική ένδειξη. Να μην έρχονται παιδιά σε επαφή με την καύσιμη ύλη και το λάδι της αλυσίδας.

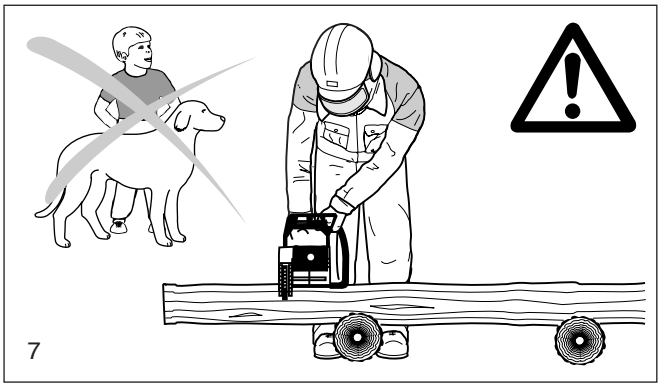
Θέσις εις λειτουργίαν

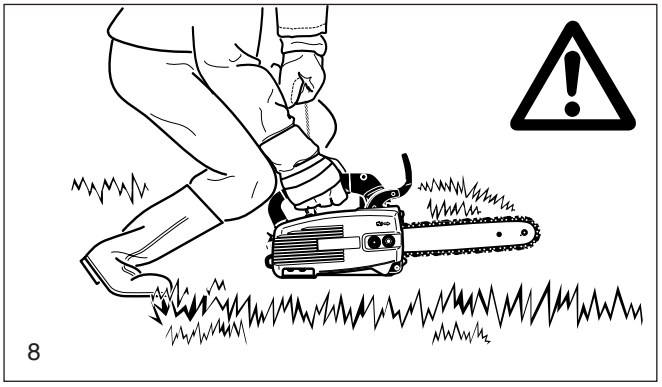
- **Να μην εργάζεσθε μόνοι· σε περίπτωση ανάγκης πρέπει να ευρίσκεται κάποιος πλησίον** (σε απόσταση ακοής)**.**
- Να εξακριβώνετε ότι στο χώρο εργασίας με το πριόνι δεν παρευρίσκονται παιδιά ή άλλα πρόσωπα. Να δίνετε προσοχή και στην παρουσία ζώων (7).
- **Πριν την έναρξη της χρήσης να γίνεται έλεγχος της άψογης λειτουργίας του μηχανοκίνητου πριονιού και της κατάστασής του, δηλαδή κατά πόσον αυτή ανταποκρίνεται στις προδιαγραφές ασφαλείας!**
  Η παραπάνω σύσταση αναφέρεται κυρίως στη λειτουργία του φρένου της αλυσίδας, στη σωστή τοποθέτηση της λάμας, στη σύμφωνη με τις οδηγίες τροχισμένη και τεντωμένη αλυσίδα του πριονιού, στη σταθερή εφαρμογή του προστατευτικού καλύμματος του γραναζιού της αλυσίδας, στην ανεμπόδιστη χρήση της σκανδάλης γκαζιού και στη λειτουργία της ασφάλησης της σκανδάλης γκαζιού, στις καθαρές και στεγνές λαβές για τα χέρια, στη λειτουργία του διακόπτη εκκινήσεως και σβησίματος (Start/Stop).
- Το μηχανοκίνητο πριόνι να τίθεται εις λειτουργίαν μόνον αφού έχει συναρμολογηθεί πλήρως. Κανονικά επιτρέπεται η χρήση του πριονιού, μόνον όταν είναι πλήρως συναρμολογημένο!
- Πριν την εκκίνηση της μηχανής πρέπει ο χρήστης του πριονιού να έχει σταθεροποιήσει το σώμα του.
- Η διαδικασία εκκίνησης του μηχανοκίνητου πριονιού να λαμβάνει χώρα σύμφωνα με την περιγραφή στις οδηγίες χειρισμού (8). Άλλοι τρόποι εκκίνησης δεν είναι επιτρεπτοί.
- Κατά τη θέσιν εις λειτουργίαν πρέπει η μηχανή να είναι σίγουρα στηριγμένη και να κρατήται. Η λάμα και η αλυσίδα πρέπει να παραμένουν ελεύθερες.
- **Το μηχανοκίνητο πριόνι πρέπει κατά τη διάρκεια της εργασίας να κρατήται και με τα δύο χέρια.** Το δεξιό χέρι να κρατά την οπίσθια λαβή, το αριστερό χέρι την κρεμαστή λαβή. Οι λαβές να περικλείονται σφιχτά με τον αντίχειρα. Η εργασία με το ένα χέρι είναι ιδιαίτερα επικίνδυνη, μια και το μηχανοκίνητο πριόνι μπορεί να βρεθεί σε ανεξέλεγκτη πτώση μετά την ολοκλήρωση της τομής (αυξημένος κίνδυνος πρόκλησης ατυχήματος). Όταν γίνεται χρήση με το ένα χέρι, δε μπορεί, επίσης, να μειωθεί η ένταση της αναπήδησης (κλωτσήματος/Kickback)!
- **ΠΡΟΣΟΧΗ: Όταν αφεθεί η σκανδάλη του γκαζιού η αλυσίδα συνεχίζει να κινήται για μικρό χρονικό διάστημα** (φαινόμενο της ελεύθερης κίνησης).
- Η σταθεροποίηση του σώματος πρέπει να είναι συνεχώς δεδομένη.
- Ο χειρισμός του μηχανοκίνητου πριονιού πρέπει να είναι τέτοιος, ώστε να μην υπάρχει η δυνατότητα εισπνοής καυσαερίων. Να μην εργάζεσθε σε κλειστούς χώρους (κίνδυνος δηλητηρίασης).
- **Να σβήνετε αμέσως τη μηχανή σε περίπτωση αντιληπτών διαφοροποιήσεων της συμπεριφοράς του πριονιού.**
- **Για τον έλεγχο της ελαστικότητας της αλυσίδας, για την αλλαγή της αλυσίδας και για την άρση των διαταραχών πρέπει να έχει σβήσει η μηχανή** (9).
- Σε περίπτωση που έχουν έρθει τα κοπτικά εξαρτήματα (αλυσίδα, λάμα) σε επαφή με πέτρες, καρφιά ή άλλα σκληρά αντικείμενα, να σβήνετε αμέσως τη μηχανή και να ελέγχετε τα εξαρτήματα.
- Όταν κάνετε διάλειμμα και προτού απομακρυνθείτε από το χώρο εργασίας να σβήνετε το μηχανοκίνητο πριόνι (9) και να το αποθέτετε κατά τέτοιο τρόπο, ώστε να μη διατρέχει κανείς κίνδυνο.
- Το θερμαμένο μηχανοκίνητο πριόνι να μην τοποθετήται σε ξερόχορτα ή κοντά σε εύφλεκτα αντικείμενα. Η εξάτμιση εκπέμπει ιδιαίτερα μεγάλη θερμότητα (κίνδυνος πυρκαϊάς).
- **ΠΡΟΣΟΧΗ:** Μετά την απόθεση του μηχανοκίνητου πριονιού ενδέχεται το από την αλυσίδα και τη λάμα στάζων λάδι να προξενήσει ρύπανση! Να χρησιμοποιήται πάντα το κατάλληλο υπόβλημα.

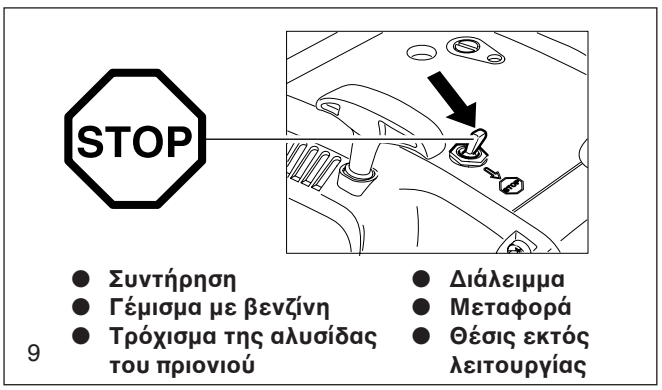

5



6


7


8



9

- Συντήρηση
- Γέμισμα με βενζίνη
- Τρόχισμα της αλυσίδας του πριονιού
- Διάλειμμα
- Μεταφορά
- Θέσις εκτός λειτουργίας

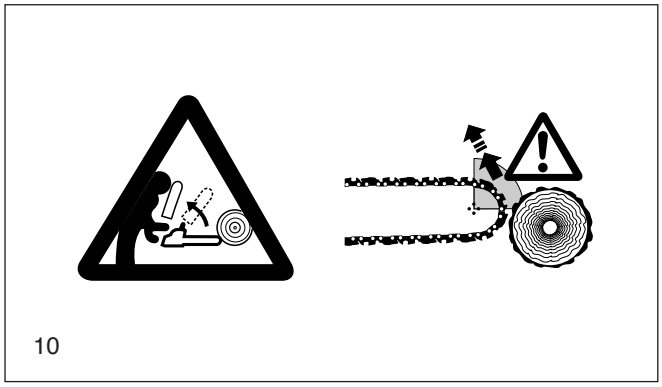
Αναπήδηση (κλώτσημα/Kickback)

- Κατά τη διάρκεια εργασίας με το αλυσοπρίονο υφίσταται ο κίνδυνος της αναπήδησης.
- Αναπήδηση παρουσιάζεται όταν έρθει η άνω περιοχή της μύτης σε επαφή με ξύλο ή άλλα σκληρά αντικείμενα (10).
- Πρωτού να οδηγηθεί το αλυσοπρίονο στο χώρο τομής, μπορεί να υπάρξουν πλευρικές αποκλίσεις ή τραντάγματα του μηχανοκίνητου πριονιού. (Προσοχή: Αυξημένος κίνδυνος αναπήδησης!)
- Σε αυτήν την περίπτωση το μηχανοκίνητο πριόνι εκσφενδονίζεται ή επιταχύνει την κίνησή του ανεξέλεγκτα με υψηλή ενέργεια προς την κατεύθυνση του χρήστη (**κίνδυνος τραυματισμού!**).

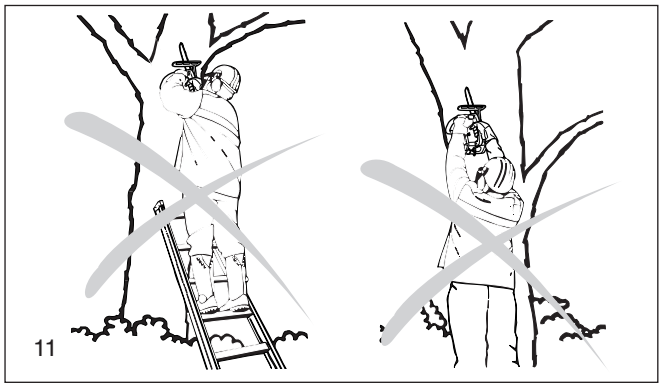
  Προς αποφυγήν της αναπήδησης να ληφθούν τα παρακάτω υπόψην:
- Εργασίες διατρύπησης (άμεση διατρύπηση του ξύλου με τη μύτη της λάμας) επιτρέπεται να επιτελεστούν μόνον από ειδικά εκπαιδευμένο προσωπικό!
- Να παρατηρήτε καθ' όλην τη διάρκεια της εργασίας την κορυφή της λάμας. Προσοχή κατά τη συνέχιση της εργασίας σε τομές που έχουν γίνει προτήτερα.
- Η τομή πρέπει να γίνει με την αλυσίδα εν κινήσει!
- Η αλυσίδα του πριονιού να τροχίζεται πάντα κατά τον ενδεδειγμένο τρόπο. Κατά την τρόχινση πρέπει να δωθεί ιδιαίτερη προσοχή στο ενδεδειγμένο ύψος του οδηγού βάθους.
- Να μην κόβονται ποτέ ταυτόχρονα περισσότερα κλαδιά από ένα! Κατά την κλάδευση να δίδεται προσοχή, έτσι ώστε να μην αγγίζεται κανένα άλλο κλαδί.
- Κατά την αποψίλωση να δίδεται προσοχή στους πλησίον ευρισκόμενους κορμούς.

Τρόπος και τεχνική εργασίας

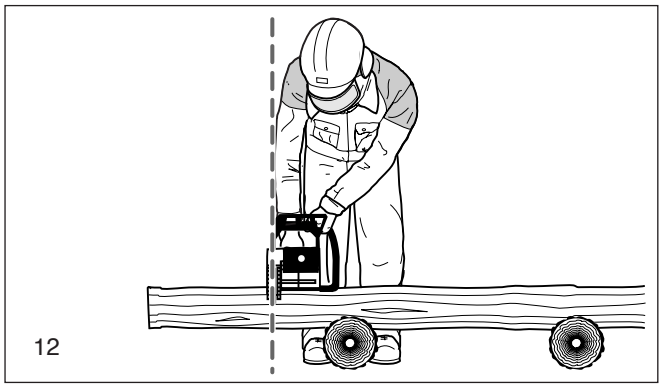
- Να εργάζεσθε μόνον υπό καλές συνθήκες ορατότητας και φωτισμού. Να προσέχετε ιδιαίτερα σε συνθήκες ολισθηρότητας, υγρασίας, πάγου και χιονιού (κίνδυνος γλιστρήματος). Αυξημένος κίνδυνος γλιστρήματος υφίσταται και στο πάτημα νωπού ξεφλουδισμένου ξύλου (φλοιός).
- Να μην εργάζεσθε ποτέ σε ασταθές υπόβαθρο. Να εφιστάτε την προσοχή σας σε παρεμποδίζοντα αντικείμενα στο χώρο εργασίας· υφίσταται ο κίνδυνος να σκοντάψετε. Να βεβαιώνεστε συνεχώς, ότι πατάτε γερά και με ασφάλεια στο έδαφος.
- Να μη χρησιμοποιήτε το πριόνι ποτέ πάνω από το ύψος του ώμου (11).
- Να μη χρησιμοποιήτε το πριόνι ποτέ στεκούμενοι σε σκάλα (11).
- Να μη διενεργείτε ποτέ εργασίες με το μηχανοκίνητο πριόνι πάνω στα δέντρα, χωρίς να έχετε εγκαταστήσει τα κατάλληλα συστήματα ενίσχυσης για τον άνθρωπο και τη μηχανή. Συνιστάται οι εργασίες να διενεργούνται πάντοτε πάνω σε μία ράμπα.
- Να μην εργάζεσθε έχοντας το σώμα σας υπερβολικά λυγισμένο προς τα εμπρός.
- Να καθοδηγήτε το πριόνι έτσι, ώστε κανένα από τα μέρη του σώματός σας να μη βρίσκονται στη νοητή γραμμή κίνησης της αλυσίδας (12).
- Με το μηχανοκίνητο πριόνι να κόβετε μόνον ξύλο.
- Όταν η αλυσίδα του πριονιού βρίσκεται εν κινήσει να μην έρχεται σε επαφή με το έδαφος.
- Το μηχανοκίνητο πριόνι να μη χρησιμοποιήται σαν μοχλός ή για το φτιάρισμα κομματιών ξύλου και άλλων αντικειμένων.
- Η περιοχή της τομής να καθαρίζεται από ξένα σώματα, όπως χώμα, πέτρες, καρφιά κ.τ.λ. Ξένα σώματα προξενούν φθορές στα κοπτικά εξαρτήματα (αλυσίδα, λάμα) και μπορούν να έχουν ως επικίνδυνη συνέπεια την αναπήδηση (κλώτσημα/Kickback) του πριονιού.
- Κατά το κόψιμο ξύλου να χρησιμοποιήται ασφαλές πλαίσιο (εάν είναι δυνατό, υποστήριγμα για το πριόνισμα ξύλων, 13). Το ξύλο δεν επιτρέπεται να σταθεροποιήται με το πόδι ή να κρατήται από κάποιο άλλο πρόσωπο.
- Στρογγυλά ξύλα πρέπει να ασφαλίζονται κατά της περιστροφικής κίνησης κατά τη διάρκεια του κοψίματος.
- **Στην υλοτόμιση και στην απο"ίλωση πρέπει να τοποποθετείται η οδοντωτή προεξοχή (πρόσκρουση όνυχος)** (13, Z) **επί του ξύλου που είναι να κοπεί.** Και για το πριόνισμα κλαδιών μεγάλης διατομής συνιστάται η χρησιμοποίηση της οδοντωτής προεξοχής.
- Προ της οιασδήποτε **υλοτόμισης** να τοποθετήται η οδοντωτή προεξοχή γερά επί του ξύλου και κατόπιν να ξεκινάει με την αλυσίδα εν κινήσει το κόψιμό του. Κατά τη διάρκεια του πριονίσματος το πριόνι να ανασηκώνεται από την οπίσθια λαβή και να καθοδηγήται από την κρεμαστή. Η οδοντωτή προεξοχή χρησιμεύει ως υπομόχλιο. Η μετατόπιση πραγματοποιείται με την άσκηση ελαφράς πίεσης επί της κρεμαστής λαβής. Κατά την άσκηση της πίεσης το πριόνι να τραβιέται λίγο προς τα πίσω. Η οδοντωτή προεξοχή να τοποθετήται σε χαμηλότερο σημείο και με την οπίσθια λαβή να ανασηκώνεται και πάλι το πριόνι.
- **Βυθιστικές τομές και τομές κατά μήκος επιτρέπεται να εκτελούνται μόνον από ειδικά εκπαιδευμένα πρόσωπα** (αυξημένος κίνδυνος αναπήδησης).
- **Οι κατά μήκος τομές** να πραγματοποιούνται με όσο το δυνατόν πιο αμβλεία γωνία (14). Στις τομές αυτές συνιστάται ιδιαίτερη προσοχή, μια και η οδοντωτή προεξοχή δε μπορεί να χρησιμεύσει στην περίπτωση αυτή.
- Τα κοπτικά εξαρτήματα (αλυσίδα, λάμα) να εξέρχονται από το ξύλο μόνο με την αλυσίδα εν κινήσει.
- Σε περίπτωση πραγματοποίησης περισσοτέρων τομών να αφήνεται η σκανδάλη γκαζιού.



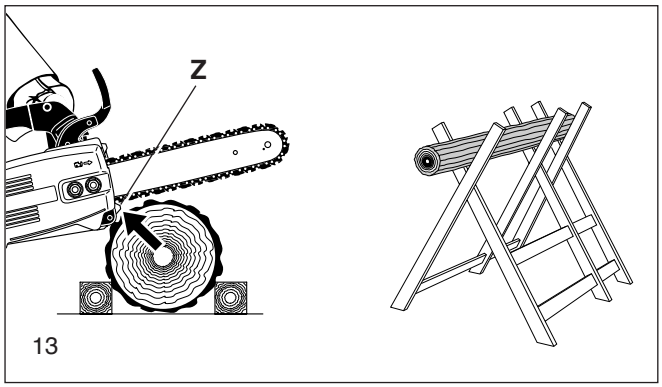
10



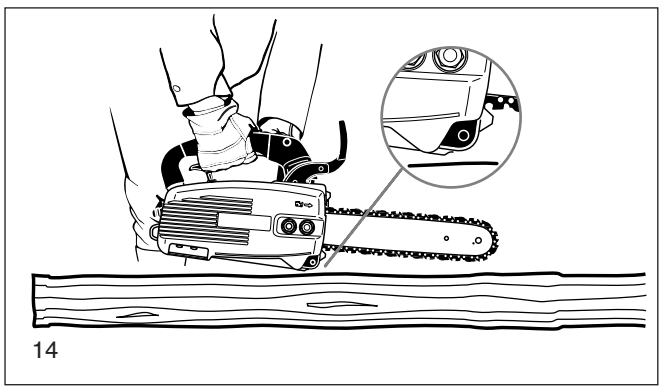
11



12

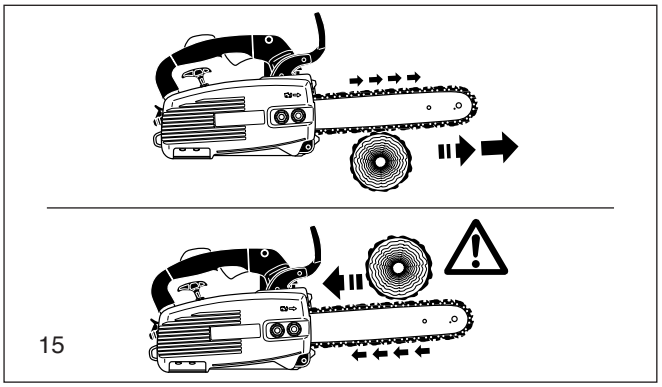


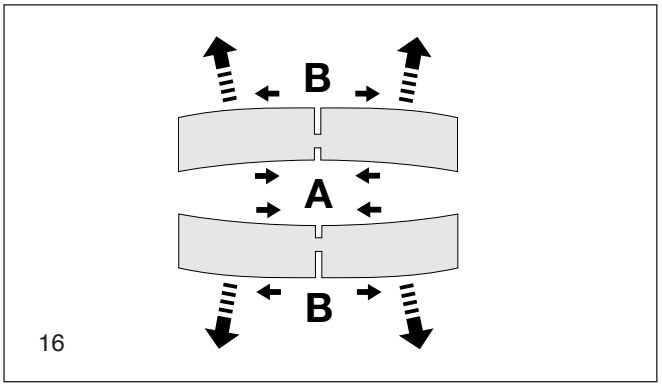
13



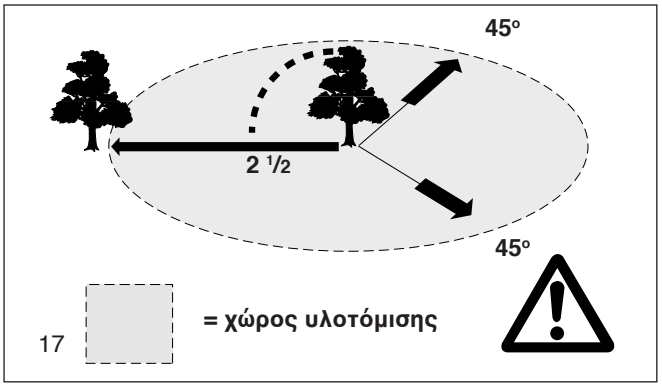
14

- Προσοχή κατά το κόψιμο σχισμένου ξύλου. Υπάρχει η περίπτωση να συμπαρασυρθούν πριονισμένα ξύλινα κομμάτια (κίνδυνος τραυματισμού).
- Το μηχανοκίνητο πριόνι ενδέχεται, κατά τη διάρκεια του κοψίματος με το επάνω μέρος της λάμας, να απωθηθεί προς το μέρος του χρήστη, σε περίπτωση που μαγγωθεί η αλυσίδα του πριονιού. Γι' αυτό καλό θα ήταν να προτιμάται το πριόνισμα με το κάτω μέρος της λάμας, μια και έτσι απομακρύνεται το πριόνι από το σώμα προς την κατεύθυνση του ξύλου (15).
- Ξύλο, το οποίο ευρίσκεται υπό ένταση (16), θα πρέπει πρώτα να εγκόβεται στην πλευρά συμπιέσεως (A). Κατόπιν μπορεί να ακολουθεί η αποκοπή από την πλευρά τεντώματος (B). Κατά αυτόν τον τρόπο αποφεύγεται το μάγγωμα της λάμας.
  ΠΡΟΣΟΧΗ: Εργασίες υλοτόμισης και κλαδεύματος καθώς και η εργασία υπό ισχυρό άνεμο επιτρέπεται να εκτελούνται μόνον από εκπαιδευμένα άτομα! Κίνδυνος τραυματισμού!
- Κατά το κλάδευμα, καλό θα ήταν, το μηχανοκίνητο πριόνι, εάν υπάρχει η δυνατότητα, να στηρίσσεται επί του κορμού. Στην συγκεκριμένη περίπτωση δεν επιτρέπεται το πριόνισμα με τη μύτη του πριονιού (κίνδυνος αναπήδησης).
- Να προσέχετε οπωσδήποτε στη μεταχείριση κλαδιών, τα οποία ευρίσκονται υπό ένταση. Κλαδιά που κρέμονται ελεύθερα να μην αποκόβονται από κάτω.
- Να μην εκτελήτε εργασίες κλαδέματος στεκούμενοι επί του κορμού
- **Οι εργασίες υλοτόμισης μπορούν να ξεκινήσουν, όταν έχουν εξασφαλιστεί τα εξής:**
  a) Στο χώρο υλοτόμισης βρίσκονται μόνον άτομα, που ασχολούνται με την υλοτόμιση.
  b) Η ανεμπόδιστη οπισθοδρόμηση έχει εξασφαλιστεί για όλους, που ασχολούνται με την υλοτόμιση (ο χώρος οπισθοδρόμησης πρέπει να εκτείνεται στην επιφάνεια που προκύπτει από γωνία 45° προς τα δεξιά και αριστερά του δέντρου, αντίθετα προς την κατεύθυνση πτώσης του).
  c) Η βάση του κορμού πρέπει να είναι ελεύθερη από ξένα σώματα, θάμνους και χαμόκλαδα. Να πατάτε γερά στο έδαφος (κίνδυνος παραπατήματος).
  d) Η επόμενη θέση εργασίας πρέπει να βρίσκεται σε απόσταση τουλάχιστο 2 1/2 φορών του μήκους του πίπτοντος δέντρου (17). Προ της πτώσεως πρέπει να ελεγχθεί η κατεύθυνση πτώσης και να εξασφαλιστεί, ότι σε απόσταση 2 1/2 φορών του μήκους του πίπτοντος δέντρου (17) δεν παρευρίσκονται ούτε άτομα ούτε αντικείμενα!
- **Εκτίμηση του δέντρου:**
  Σε ποιά κατεύθυνση γέρνει το δέντρο - μαζί με τα αποκομμένα και ξερά κλαδιά - ποιό είναι το ύψος του δέντρου - μαζί με τη φυλλωσιά του - είναι μήπως σάπιο το δέντρο;
- Να ληφθεί υπόψην η ταχύτητα και η κατεύθυνση του ανέμου. Σε περίπτωση ισχυρών ανέμων δεν επιτρέπεται η υλοτόμιση. Να αποφεύγετε την επαφή με τα πριονίδια. (Να προσέχετε προς ποια κατεύθυνση πνέει ο άνεμος!)
- **Κοπή του ριζόματος:**
  Να γίνεται η κοπή πρώτα της μεγαλύτερης εξέχουσας ρίζας. Η πρώτη τομή που πρέπει να γίνεται είναι η κάθετη, ακολουθεί η οριζόντια.
- **Εγκοπή πτώσης** (18,A)
  Η εγκοπή πτώσης προσδιορίζει την κατεύθυνση πτώσης και την καθοδηγεί. Η εγκοπή βρίσκεται σε ορθή γωνία προς την κατεύθυνση πτώσης και γίνεται σε βάθος μεταξύ 1/3 και 1/5 της διαμέτρου του κορμού. Η εγκοπή να γίνεται κοντά στο ύψος του εδάφους.
- Ενδεχόμενες διορθώσεις της εγκοπής πτώσης πρέπει να εκτείνονται σε όλο της το πλάτος.
- **Η τομή πτώσης** (19,B) γίνεται σε υψηλότερο σημείο από το πέλμα της εγκοπής πτώσης (D). Η τομή πρέπει να είναι απολύτως οριζόντια. Μεταξύ της τομής πτώσης και της εγκοπής πτώσης πρέπει να παραμένει άκοφτο περίου το 1/10 της διαμέτρου του κορμού, σαν άκρη θρυμματισμού.
- Η άκρα θρυματισμού λειτουργεί ως μεντεσές. Η άκση θρυμματισμού δεν επιτρέπεται να διαχωριστεί για κανένα λόγο, διοτί σε άλλη περίπτωση πέφτει το δεντρο ανεζέλεγκτα. Ηρέπει έγκαιρα να τοποθετηθούν σφήνες!
- Η τομή πτώσης επιτρέπεται να ασφαλιστεί μόνο με σφήνες από πλαστικό ή αργίλλιο (αλουμίνιο). Η χρησιμοποίηση σφηνών από σίδηρο απαγορεύεται, μια και η επαφή μπορεί να επιφέρει σοβαρές βλάβες στην αλυσίδα ή και σπάσιμο αυτής.
- Κατά την κοπή να παρευρίσκεστε μόνον πλαγίως του πίπτοντως δέντρου.
- Κατά την οπισθοδρόμηση, μετά την κοπή, να προσέχετε τα πίπτοντα κλαδιά.
- Κατά την εργασία σε έδαφος με κλίση πρέπει ο χρήστης του πριονιού να βρίσκεται υπεράνω ή πλαγίως του σχετικού κορμού ή δέντρου.
- Να εφιστάται η προσοχή σε κυλιόμενους κορμούς δέντρων.

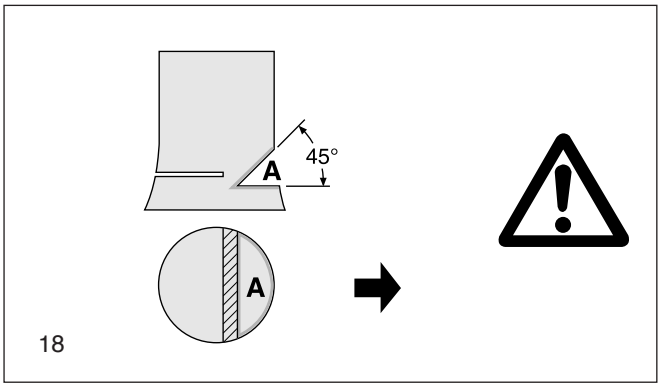

15



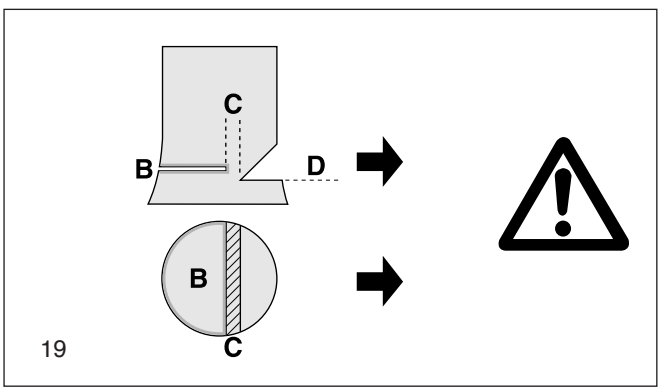
16



17



18



19

Μεταφορά και απόθεση

- **Κατά τη μεταφορά και την αλλαγή της θέσης εργασίας να σβήνεται η μηχανή του πριονιού ή να ενεργοποήται το φρένο της αλυσίδας, ώστε να αποφεύγεται η άσκοπη κίνηση της αλυσίδας.**
- **Ποτέ να μη μετακινήται ή κρατήται το μηχαμοκίνητο πριόνι, όταν η αλυσίδα βρίσκεται εν κινήσει!**
- Κατά τη μεταφορά μεγαλυτέρων αποστάσεων να χρησιμοποιήται οπωσδήποτε το προφυλακτικό κάλυμμα της λάμας, το οποιο σας έχει δωθεί.
- Το μηχανοκίνητο πριόνι να κρατήται μόνον από την κρεμαστή λαβή. Η λάμα του πριονιού να δείχνει προς τα πίσω (20). Μην έρθετε σε επαφή με την εξάτμηση (κίνδυνος εγκαύματος).
- Κατά τη μεταφορά με IX-αυτοκίνητο να δίνετε προσοχή στην ασφαλή απόθεση του μηχανοκίνητου πριονιού, ώστε να μη χυθεί καύσιμη ύλη ή λάδι της αλυσίδας.
- Το μηχανοκίνητο πριόνι να αποτίθεται προσεχτικά σε ξηρό χώρο. Το πριόνι δεν επιτρέπεται να διατηρήται στο ύπαιθρο. Το μηχανοκίνητο πριόνι να είναι απρόσβατο για τα παιδιά.
- Σε περίπτωση απόθεσης του μηχανοκίνητου πριονιού για μεγαλύτερο χρονικό διάστημα και σε περίπτωση αποστολής του πρέπει τα ντεπόζιτα βενζίνης και λαδιού να είναι απολύτως άδεια.

Συντήρηση

- **Σε όλες τις εργασίες συντήρησης να σβήνετε τη μηχανή** (21) **και να τραβάτε το φις του μπουζί!**
- Η κατάσταση ασφαλούς λειτουργίας του μηχανοκίνητου πριονιού, κυρίως η λειτουργία του φρένου της αλυσίδας, να ελέγχεται προ της ενάρξεως της εργασίας με αυτό. Να δίδεται ιδίαιτερη προσοχή στο εάν είναι η αλυσίδα τροχισμένη και τεντωμένη σύμφωνα με τις προδιαγραφές (22).
- Η μηχανή να χρησιμοποιήται αθόρυβα και να δίδεται προσοχή στην εκπομπή καυσαερίων. Η σωστή ρύθμιση του καρμπυρατέρ παίζει μεγάλο ρόλο στην προκειμένη περίπτωση.
- Να γίνεται τακτικός καθαρισμός του μηχανοκίνητου πριονιού.
- Να ελέγχεται τακτικά, εάν οι τάπες των ρεζερβουάρ φράσσουν στεγανά τις εισόδους.

  Να δίδεται προσοχή στις οδηγίες αποφυγής ατυχημάτων των αρμόδιων επαγγελματικών συντεχνιών και ασφαλιστικών ιδρυμάτων. Να μη λαμβάνουν χώρα σε καμία περίπτωση κατασκευαστικές τροποποιήσεις επί του μηχανοκίνητου πριονιού· διαφορετικά θέτετε σε κίνδυνο την ασφάλειά σας.

  Εργασίες επισκευής και συντήρησης επιτρέπεται να πραγματοποιούνται μόνο στο πλαίσιο των εδώ περιγραφομένων οδηγειών συντήρησης και λειτουργίας. Όλες οι επιπλέουσες εργασίες πρέπει να αναλαμβάνονται από τους κατά τόπους αντιπροσώπους της MAKITA (Service). Να χρησιμοποιήτε μόνο τα γνήσια ανταλλακτικά και εξαρτήματα της MAKITA. Σε περίπτωση μη χρησιμοποίησης των γνησίων ανταλλακτικών, εξαρτημάτων, συνδιασμών και μεγεθών λαμών/αλυσίδων της MAKITA διατρέχετε αυξημένο κίνδυνο ατυχήματος. Σε περίπτωση ατυχημάτων ή ζημιών κατά τη χρήση μη αναγνωρισμένων κοπτικών εξαρτημάτων αίρεται πάσα ευθύνη απο μέρους της MAKITA.

Πρώτες Βοήθειες

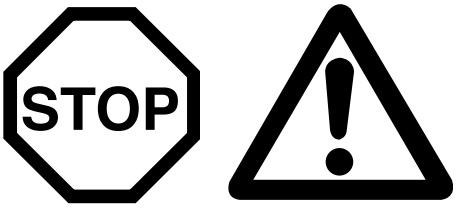
Για αντιμετώπιση ενδεχόμενου ατυχήματος να υπάρχει πάντα μία τσάντα για πρώτες βοήθειες στον τόπο εργασίας. Να ξαναβάζετε στις πρώτεςβοήθειες τα υλικά που χρησιμοποιήσατε.

Εάν ζητήσετε βοήθεια, αναφέρτε τα εξής στοιχεία:

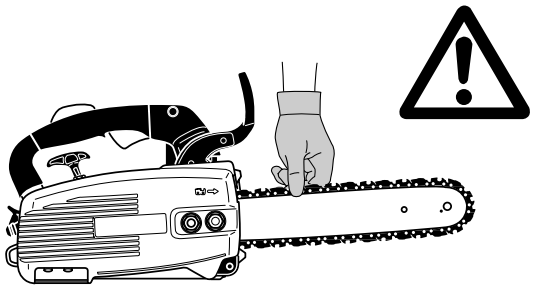
- πού συνέβη το ατύχημα
- πώς συνέβη
- ποιός είναι ο αριθμός των τραυματιών
- τι μορφής είναι οι τραυματισμοί
- ποιός καλεί βοήθεια!

Υπόδειξη: Σε περίπτωση που άτομα με κυκλοφοριακές διαταραχές εκτεθούν πολύ αυχνά σε δονήσεις, δεν αποκλείονται βλάβες των αιματοφάρων αγγείων ή του νευρικού συστήματος.
Τα ακόλουθα σθμπτώματα μπορούν να εμφανισθούν μετά από δονήσεις σε δάκτυλα, χέρια και στους καρπούς: αιμωδία μελών του σώματος, γαργάλημα, πόνος, μεταβολή του χρώματος του δέρματος ή αλλοίωση του δέρματος. **Εάν διαπιστώσετε αυτά τα συμπτώματα, να συμβουλευθείτε έναν γιατρό.**

20



21



22

makita®

SERVICE

23

24

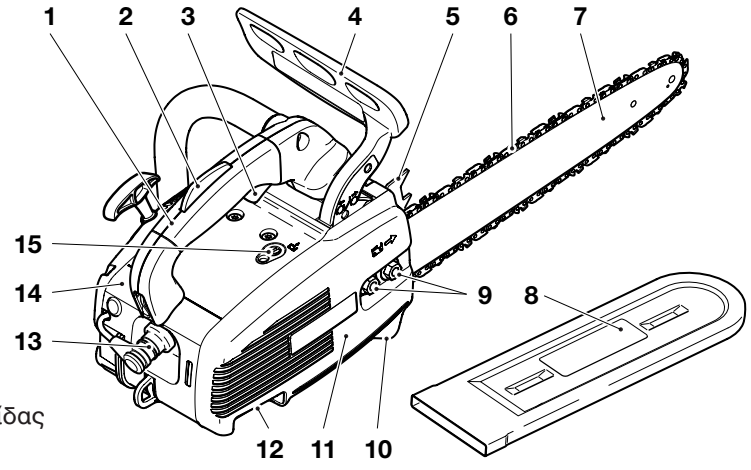
Τεχνικά στοιχεία

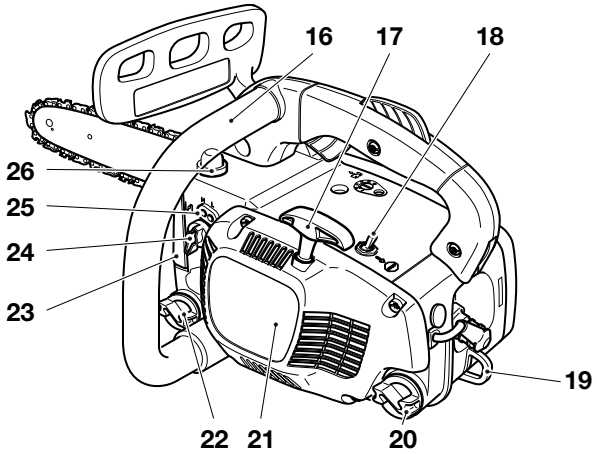
		DCS3410TH
Όγκος διαδρομής πιστονιού/Κυβισμός	cm^3	34
Εσωτερική διάμετρος κυλίνδρου	mm	38
Διαδρομή πιστονιού	mm	30
Μέγιστη ισχύς προς αριθμό στροφών	kW / 1/min	1,4 / 8.500
Μέγιστη ροπή στρέψης προς αριθμό στροφών	Nm / 1/min	1,6 / 6.500
Αριθμός στροφών στο ρελαντί	1/min	3.000
Μέγιστος αριθμός στροφών του κινητήρα με λάμα και αλυσίδα	1/min	12.500
Αριθμός στροφών με ταχύτητα	1/min	4.500
Στάθμη ακουστικής πίεσης στο χώρο εργασίας $L_{pA\,av}$ την ISO/CD 22868 [1]	dB (A)	93,8
Στάθμη ακουστικής ισχύος $L_{WA\,av}$ την ISO/CD 22868 [1]	dB (A)	103,1
Επιτάχυνση κραδασμών $a_{h,w\,av}$ την ISO 7505 [1]		
- Κρεμαστή λαβή	m/s^2	4,0
- Χειρολαβή	m/s^2	9,8
Καρμπυρατέρ (διαφράγματος)	τύπου	WALBRO WT-778
Σύστημα ανάφλεξης	τύπου	ηλεκτρονικό
Μπουζί	τύπου	NGK BPMR 7A
Απόσταση μεταξύ των ηλεκτροδίων	mm	0,5
Κατανάλωση καύσιμης ύλης κατά τη μέγιστη απόδοση ISO 7293	kg/h	0,65
Ειδική κατανάλωση προς μέγιστη ισχύ ISO 7293	g/kWh	463
Χωρητικότητα του ρεζερβουάρ της βενζίνης	lt	0,28
Χωρητικότητα του ρεζερβουάρ του της αλυσίδας	lt	0,22
Αναλογία μίξεως (Καύσιμη ύλη/δίχρονο λάδι)		
- κατά τη χρησιμοποίηση του λαδιού της MAKITA		50 : 1
- κατά τη χρησιμοποίηση λαδιού του τύπου Aspen Alkalyt (δίχρονο λάδι)		50 : 1 (2%)
- κατά τη χρησιμοποίηση άλλων λαδιών		40 : 1 (ποιοτικού επιπέδου JASO FC ή ISO EGD)
Φρένο της αλυσίδας		Χειρονακτική ενεργοποίηση ή σε περίπτωση κλωτσήματος (Kickback)
Ταχύτητα της αλυσίδας [2]	m/s	21
Μέγεθος του γραναζιού της αλυσίδας	inch	3/8 / 1/4
Αριθμός των δοντιών του γραναζιού	Z	6 / 8
Τύπος αλυσίδας δες/βλέπε το απόσπασμα της λίστας των ανταλλακτικών		
Διάκριση / Βήμα	inch	3/8 / .050 1/4 / .050
Μήκη λαμών αλυσίδας	cm	30 / 35
Τύποι λαμών δες/βλέπε το απόσπασμα της λίστας των ανταλλακτικών		
Βάρος των μηχανοκίνητων πριονιών (με άδεια ρεζερβουάρ, χωρίς λάμα και αλυσίδα)	kg	3,3

[1] Τα δεδομένα συμπεριλαμβάνουν τις εξής καταστάσεις λειτουργίας κατά ίσα μέρη: θέση στο ρελαντί, μέγιστη επιβάρυνση και μέγιστος αριθμός στροφών.
[2] 1,33 πλος ονομαστικός αριθμός στροφών.

Χαρακτηρισμός μερών

1 Οπίσθια χειρολαβή
2 Ασφάλιση σκανδάλης γκαζιού (ασφάλιση σκανδάλης γκαζιού)
3 Σκανδάλη γκαζιού
4 Προφυλαχτήρας χεριού (απελευθέρωση του φρένου της αλυσίδας)
5 Οδοντοτή προεξοχή (πρόσκρουση όνυχος· συμπεριλαμβάνεται στη λίστα εξαρτημάτων)
6 Αλυσίδα του πριονιού
7 Λάμα της αλυσίδας
8 Προστατευτικό λάμας
9 Παξιμάδια συγκρατήσεως
10 Πιάσιμο της αλυσίδας (εγκατάσταση ασφαλείας)
11 Προφυλαχτικό περίβλημα του γραναζιού της αλυσίδας
12 Σιγαστήρας ήχου
13 Μπουζί
14 Αριθμός σειράς
15 Ρυθμιστική βίδα για την αντλία λαδιού
16 Εμπρόσθια χειρολαβή (Κρεμαστή λαβή)
17 Χερούλι της μίζας
18 Διακόπτης ΑΝΑΦΛΕΞΗΣ (διακόπτης βραχυκύκλωσης)
19 Σημείο στερέωσης για τον «καραμπινοειδή» γάντζο ή το σκοινί
20 Τάπα φράξης του ρεζερβουάρ λαδιού
21 Περίβλημα του αεριστήρα (φτερωτή) με την εγκατάσταση εκκίνησης
22 Τάπα φράξης του ρεζερβουάρ βενζίνης
23 Καπάκι φίλτρου αέρα
24 Μοχλός του choke
25 Ρυθμιστικές βίδες για το καρμπυρατέρ
26 Αντλία καυσίμων (Primer)





ΘΕΣΙΣ ΕΙΣ ΛΕΙΤΟΥΡΓΙΑΝ

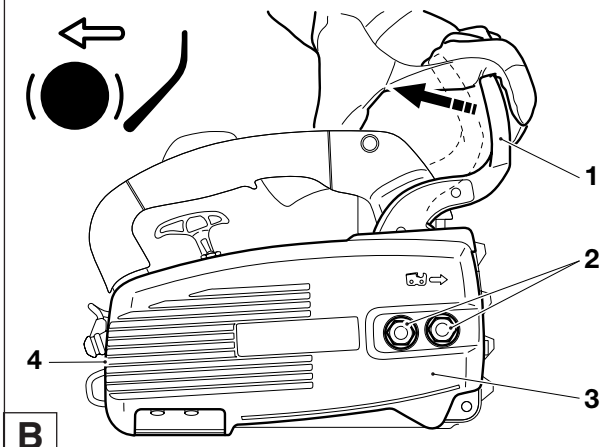
ΠΡΟΣΟΧΗ:

Κατά την οιαδήποτε ενασχόληση με τη λάμα και την αλυσίδα του πριονιού <u>να</u> <u>σβήνετε</u> <u>οπωσδήποτε</u> <u>τον</u> <u>κινητήρα</u>, να τραβάτε το φις του μπουζί (δες το κεφάλαιο περί αλλαγής του μπουζί) **και να φοράτε προστατευτικά γάντια!**

ΠΡΟΣΟΧΗ:

Το μηχανοκίνητο πριόνι επιτρέπεται να τεθεί εις λειτουργίαν μόνον έπειτα από ολοκληρωμένη συναρμολόγηση!

A



B

Μοντάρισμα της λάμας και της αλυσίδας του πριονιού

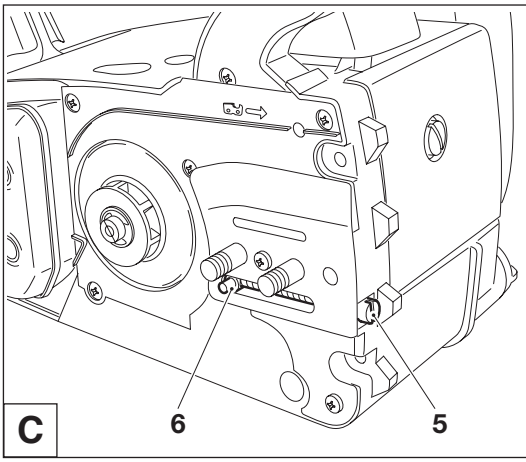
Χρησιμοποιείστε το πολύγωνο κλειδί, που ανήκει στο περιεχόμενο του παραδοθέντος εμπορεύματος, για τις παρακάτω εργασίες.

Αφού έχει τοποθετηθεί το μηχανοκίνητο πριόνι σε σταθερό υπόβαθρο, να ακολουθούν τα επόμενα βήματα για το μοντάρισμα της αλυσίδας του πριονιού και της λάμας:

Να απελευθερώνετε το φρένο της αλυσίδας του πριονιού· γι' αυτόν το λόγο τραβήξτε τον προφυλαχτήρα χεριού (1) προς την κατεύθυνση του βέλους.

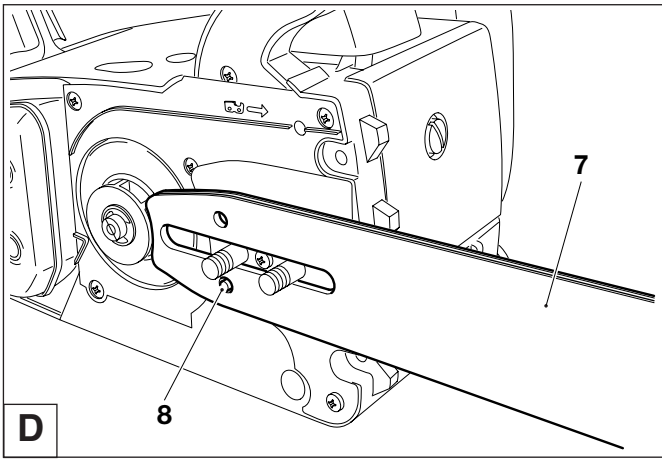
Να ξεβιδώνετε τα παξιμάδια (**2**) από τους πείρους συγκρατήσεως.

Εκτείνετε ελαφρά το προφυλακτικό περίβλημα του γραναζιού της αλυσίδας (**3**), τραβήξτε το από το συγκρατητή (**4**) και αφαιρέστε το.



C

Να γυρίζετε τη βίδα τεντώματος (**5**) αριστερόστροφα (ενάντια στην κατεύθυνση των δεικτών ρολογιού) μέχρις ότου ο κώνος (**6**) φτάσει στον αριστερό τάκο.

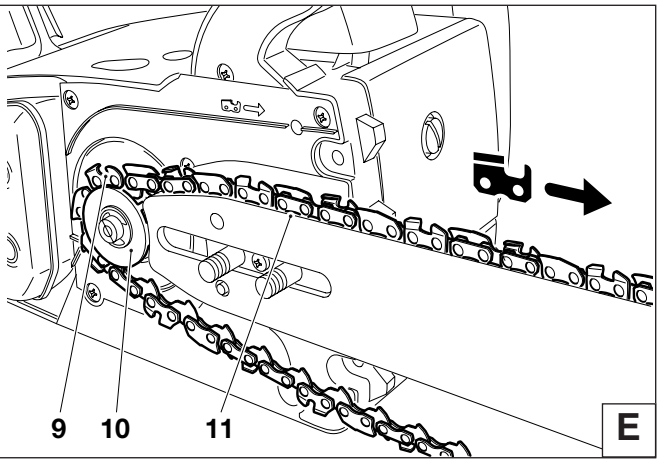


D

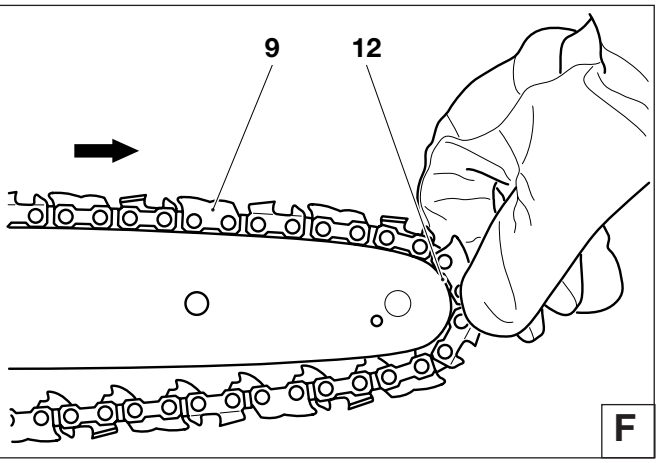
Να τοποθετήται η λάμα του πριονιού (**7**). Να προσέχετε, ώστε ο κώνος (**8**) της βίδας τεντώματος να πιάνει στην τρύπα εφαρμογής της λάμας.

Να τοποθετείτε την αλυσίδα του πριονιού (**9**) στο γρανάζι της αλυσίδας (**10**). Με το δεξί χέρι να τοποθετήται η αλυσίδα στην άνω τροχιά καθοδηγήσεως (**11**).

Οι κοπτικές ακμές της αλυσίδας στό επάνω μέρος της λάμας πρέπει να βλέπουν προς την κατεύθυνση του βέλους!

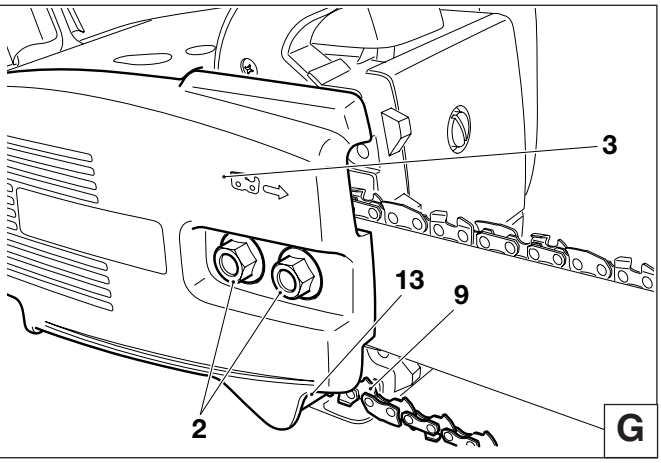


Να περνάτε την αλυσίδα του πριονιού (**9**) πάνω από το αστέρα υποστροφής (**12**) της λάμας και να τραβάτε ελαφρά την αλυσίδα του πριονιού προς την κατεύθυνση του βέλους.



Πιέστε στην αρχή το προφυλακτικό περίβλημα του γραναζιού της αλυσίδας (**3**) στο συγκρατητή (**B/4**) και σπρώξτε το στη συνέχεια πάνω από το μπουλόνι στερέωσης. Ανασηκώστε την αλυσίδα του πριονιού (**9**) πάνω από το συλλέκτη (**13**).

Τα παξιμάδια συγκρατήσεως (**2**) να σφίγγονται με το χέρι.

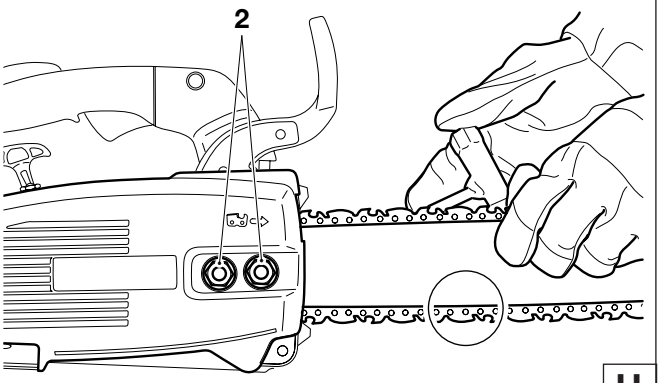


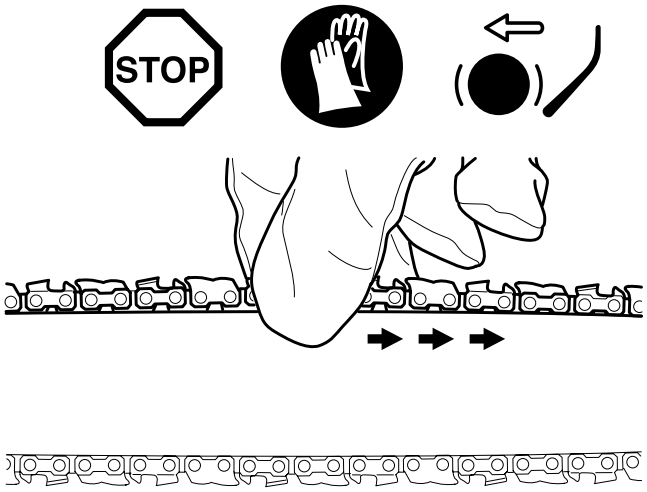
Τέντωμα της αλυσίδας του πριονιού

Να γυρίζετε τη βίδα τεντώματος (**C/5**) δεξιόστροφα (στην κατεύθυνση των δεικτών ρολογιού) μέχρις ότου η αλυσίδα του πριονιού εφαρμόσει στην τροχιά καθοδηγήσεως του κάτω μέρους της λάμας (δες τον απεικονισμένο κύκλο).

Να ανασηκώνετε ελαφρά τη μύτη της λάμας του πριονιού και να γυρίζετε τη βίδα τεντώματος (**C/5**) δεξιόστροφα (στην κατεύθυνση των δεικτών ρολογιού) μέχρις ότου η αλυσίδα εφαρμόσει πάλι στο κάτω μέρος της λάμας (δες τον απεικονισμένο κύκλο).

Ενόσο συνεχίζετε να ανασηκώνετε τη μύτη της λάμας του πριονιού, σφήξτε καλά τα παξιμάδια (**2**) με το πολύγωνο κλειδί στους πείρους συγκρατήσεως.





Να γίνεται έλεγχος της ελαστικότητας της αλυσίδας

Το απαιτούμενο τέντωμα της αλυσίδας του πριονού υφίσταται, όταν αυτή εφαρμόζει στο κάτω μέρος της λάμας, αλλά μπορεί ακόμα εύκολα να ανασηκωθεί λίγο με το χέρι.

Το φρένο της αλυσίδας πρέπει να είναι ελευθερωμένο.

Να γίνεται συχνός έλεγχος της ελαστικότητας της αλυσίδας, μια και καινούργιες αλυσίδες επιμηκύνονται ακόμα!

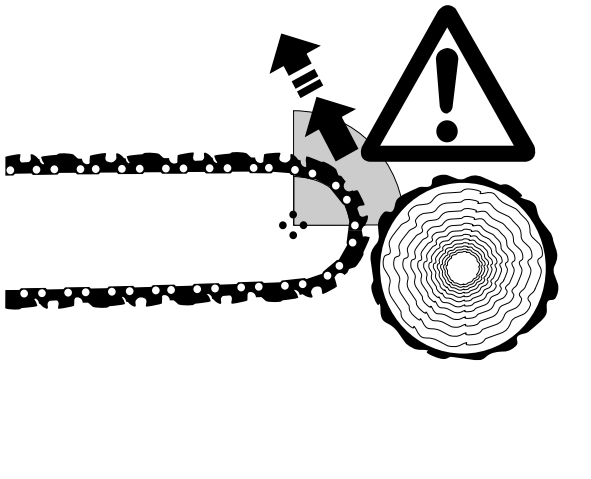
Γι' αυτό το λόγο να γίνεται συχνή εξέταση της ελαστικότητάς της με σβησμένο κινητήρα.

ΕΠΙΣΗΜΑΝΣΗ:

Στην πράξη να χρησιμοποιούνται 2-3 αλυσίδες εναλλάξ.

Για να υπάρχει ισοκατανομή της φθοράς της λάμας του πριονιού, να αντιστρέφεται και η ίδια κατά την αλλαγή της αλυσίδας.

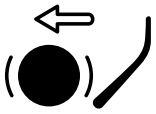
A



Φρένο της αλυσίδας

Τα μοντέλα μαζικής παραγωγής PS-3410 είναι εξοπλισμένα με ταχύφρενο αλυσίδας. Σε περίπτωση που παρουσιαστεί το φαινόμενο της αναπήδησης (κλώτσημα/Kickback), προκληθέν από χτύπημα της μύτης της αλυσίδας στο ξύλο (δες το κεφάλαιο «ΕΠΙΣΗΜΑΝΣΕΙΣ ΑΣΦΑΛΕΙΑΣ», σελίδα 56), ενεργοποιείται το φρένο της αλυσίδας λόγω αδράνειας μάζας, όταν πρόκειται για αρκετά ισχυρή αναπήδηση. Σε κλάσμα του δευτερολέπτου ακινητοποιείται η αλυσίδα.
Το φρένο της αλυσίδας υπάρχει για την περίπτωση ανάγκης και για να μπλοκάρει την αλυσίδα προ της εκκινήσεως.

ΠΡΟΣΟΧΗ: Μην κάνετε σε καμία περίπτωση χρήση του μηχανοκίνητου πριονιού με ενεργοποιημένο φρένο αλυσίδας (εκτός από την περίπτωση του ελέγχου που περιγράφεται στο κεφάλαιο «Έλεγχος της αλυσίδας του φρένου»), **γιατί μπορεί σε πολύ μικρό χρονικό διάστημα να δημιουργηθούν σοβαρές ζημιές στο μηχανοκίνητο πριόνι!**



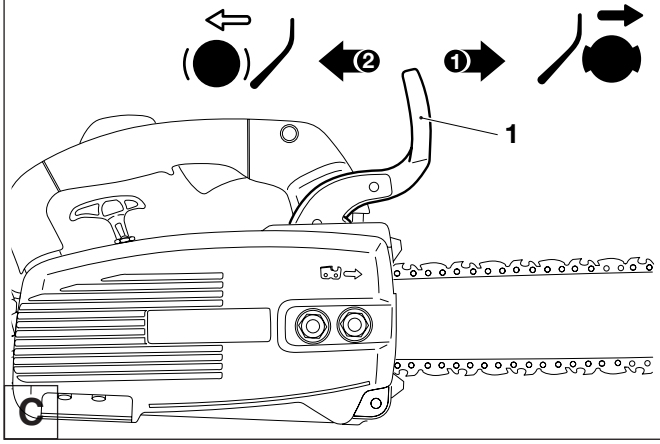
Απολύστε οπωσδήποτε το φρένο της αλυσίδας πριν την έναρξη της εργασίας!

ΕΠΙΣΗΜΑΝΣΗ: Το φρένο της αλυσίδας είναι μια ιδιαίτερα σημαντική εγκατάσταση ασφαλείας και υπόκειται, όπως και κάθε άλλο μέρος του πριονιού, σε μια σχετική φθορά.

Ο τακτικός έλεγχος και η τακτική συντήρηση γίνονται για την προσωπική σας ασφάλεια και πρέπει να ανατίθενται σε ένα ειδικό συνεργείο της MAKITA.

makita® **SERVICE**

B



Ενεργοποίηση της αλυσίδας του πριονιού (μπλοκάρισμα)

Σε περίπτωση αρκετά ισχυρής αναπήδησης ενεργοποιείται το φρένο της αλυσίδας **αυτόματα** λόγω της γρήγορης επιτάχυνσης της λάμας και της αδράνειας μάζας της προφύλαξης του χεριού (**1**).

Στην περίπτωση της **χειροκίνητης** ενεργοποίησης να πιέζεται ο προφυλαχτήρας χεριού (**1**) με το αριστερό χέρι προς την κατεύθυνση της μύτης της λάμας (βέλος 1).

Ελευθέρωση του φρένου της αλυσίδας

Ο προφυλαχτήρας χεριού (**1**) να τραβιέται προς την κατεύθυνση της κρεμαστής λαβής (βέλος 2) μέχρις ότου γίνει αντιληπτό ότι έπιασε. Σε αυτήν την περίπτωση έχει ελευθερωθεί το φρένο της αλυσίδας.

C

Καύσιμες και άλλες ύλες

ΠΡΟΣΟΧΗ:

Η συσκευή λειτουργεί με ορυκτέλαια (βενζίνη και λάδι)!

Κατά τη χρήση βενζίνης θα πρέπει να έχετε αυξημένη την προσοχή σας. Το κάπνισμα καθώς και κάθε είδους ανοιχτής φωτιάς δεν επιτρέπονται (κίνδυνος έκρηξης).

Μίγμα βενζίνης

Το μηχανοκίνητο πριόνι ωθείται από έναν δίχρονο κινητήρα υψηλής απόδοσης. Ο κινητήρας κινείται με ένα μίγμα από καύσιμη ύλη και λάδι μηχανής για δίχρονους κινητήρες.
Ο κινητήρας ανταποκρίνεται στην απλή αμόλυβδη βενζίνη ελάχιστου αριθμού οκτανίων 91 ROZ. Εάν δεν διαθέτετε αντίστοιχη καύσιμη ύλη, μπορείτε να χρησιμοποιήσετε και καύσιμη ύλη με υψηλότερο αριθμό οκτανίων. Με βενζίνη υψηλότερου αριθμού οκτανίων δεν προκαλούνται βλάβες στον κινητήρα.
Για την άριστη απόδοση του κινητήρα καθώς και για την προστασία της υγείας σας και του περιβάλλοντος να χρησιμοποιήτε πάντοτε αμόλυβδη καύσιμη ύλη!
Για το λάδωμα της μηχανής χρησιμοποιήται λάδι για δίχρονους κινητήρες (ποιοτικού επιπέδου JASO FC ή ISO EGD), το οποίο προσμιγνύεται με την βενζίνη. Από πλευράς εργοστασίου ρυθμίστηκε ο κινητήρας για τη χρήση του λαδιού υψηλής απόδοσης για δίχρονους κινητήρες MAKITA με οικολογικά πρόσφορη αναλογία ανάμιξης 50:1. Έτσι εξασφαλίζεται μακρά διάρκεια ζωής της μηχανής και αξιόπιστη, άνευ κάπνας λειτουργία της.
Το λάδι υψηλής απόδοσης της MAKITA για δίχρονους κινητήρες διατίθεται, αναλόγως των απαιτήσεων του καταναλωτή, στα ακόλουθα μεγέθη συσκευασίας:

1 l Αριθμ.-παραγγελίας 980 008 607
100 ml Αριθμ.-παραγγελίας 980 008 606

Σε περίπτωση που δε θα διαθέτατε λάδι υψηλής απόδοσης για δίχρονους κινητήρες της MAKITA να τηρήται οπωσδήποτε μία αναλογία ανάμιξης 40:1 κατά τη χρησιμοποίηση άλλων λαδιών για δίχρονους κινητήρες, γιατί ειδάλλως δε μπορεί να εξασφαλιστεί η απρόσκοπτη λειτουργία.

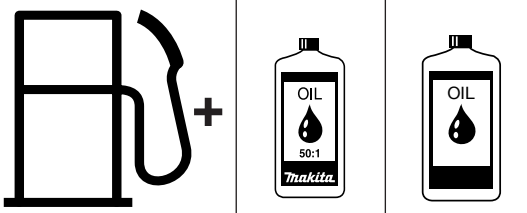
Προσοχή: Μη χρησιμοποιείτε μίγματα λιπών από πρατήρια βενζίνης!

Παρασκευή της σωστής αναλογίας του μίγματος:

50:1 να εφαρμόζεται στην περίπτωση χρησημοποίησης του λαδιού υψηλής απόδοσης της MAKITA για δίχρονους κινητήρες, δηλαδή να αναμυγνίονται 50 μέρη βενζίνης με ένα μέρος λαδιού.

40:1 να εφαρμόζεται στην περίπτωση χρησιμοποίησης άλλων λαδιών για δίχρονους κινητήρες, δηλαδή να αναμυγνίονται 40 μέρη βενζίνης με ένα μέρος λαδιού.

ΕΠΙΣΗΜΑΝΣΗ: Για την παρασκευή του μίγματος βενζίνης-λαδιού να γίνεται πάντοτε, στην αρχή της διαδικασίας, ανάμιξη του προβλεπόμενου όγκου λαδιού με τον μισό όγκο της βενζίνης και στη συνέχεια πια να προστίθεται και ο υπόλειπος όγκος της. Το έτοιμο μίγμα να αναταράσσεται καλά προ της εισροής του στο μηχανοκίνητο πριόνι.



1000 cm³ (1 λίτρο)	20 cm³	25 cm³
5000 cm³ (5 λίτρα)	100 cm³	125 cm³
10000 cm³ (10 λίτρα)	200 cm³	250 cm³

Δεν έχει ουσία, λόγω μιας υπερβολικής αίσθησης ασφάλειας, να αυξάνετε το ποσοστό του λαδιού του μίγματος για δίχρονους κινητήρες παραπάνω από αυτό της αναλογίας. Σε άλλη περίπτωση μπορεί να αυξηθεί η παρουσία καταλοίπων από την καύση, τα οποία επιβαρύνουν το περιβάλλον και φράσσουν το σωλήνα εξάτμισης του πιστονιού καθώς και το σιγαστήρα ήχου. Εκτός αυτών υπάρχει αύξηση κατανάλωσης βενζίνης και μείωση της απόδοσης.

Αποθήκευση καυσίμων

Τα καύσιμα έχουν μόνο περιορισμένο χρόνο ωφέλιμης ζωής. Καύσιμο και μείγματα καυσίμου παλαιώνουν λόγω εξάτμισης, ιδιαίτερα υπό την επιρροή υψηλών θερμοκρασιών. Καύσιμα και μείγματα καυσίμων που αποθηκεύονται για μεγάλο χρονικό διάστημα μπορούν να οδηγήσουν σε προβλήματα εκκίνησης και βλάβες στον κινητήρα. Καλό θα ήταν να αγοράζετε μόνον τόσες καύσιμες ύλες, οι οποίες προβλέπεται να χρησιμοποιηθούν μέσα σε λίγους μήνες. Σε περίπτωση υψηλότερων θερμοκρασιών καταναλώστε μείγματα καυσίμου σε 6-8 εβδομάδες.
Αποθηκεύετε καύσιμα αποκλειστικά σε εγκεκριμένα δοχεία, στεγνά, ψυχρά και ασφαλή!

Να αποφεύγεται η επαφή με το δέρμα και τα μάτια

Τα παράγωγα των πετρελαιοειδών, κατά συνέπεια και τα λάδια, απολιπαίνουν το δέρμα. Στην επαναλαμβανόμενη και διαρκή επαφή αποξηραίνεται το δέρμα. Συνέπειες της επαφής μπορεί να είναι ποικίλες δερματοπαθήσεις. Εκτός αυτών είναι γνωστό, ότι παρουσιάζονται κατά την επαφή και αλλεργικές αντιδράσεις. Η επαφή του λαδιού με τα μάτια τα ερεθίζει. Σε περίπτωση επαφής να ξεπλένετε το προσβεβλημένο μάτι με καθαρό νερό.
Σε περίπτωση συνεχιζόμενου ερεθισμού να καλήτε αμέσως έναν γιατρό!

D

Λάδι αλυσίδας

Για τη λίπανση της αλυσίδας και της λάμας του πριονιού να χρησιμοποιήται λάδι αλυσίδας με πρόσμιξη. Η πρόσμιξη αποτρέπει την υπερβολικά γρήγορη εκτίναξη του λαδιού από τα κοπτικά εξαρτήματα του πριονιού.
Για την προστασία του περιβάλλοντος συνιστάται η χρησιμοποίηση βιολογικά αποικοδομούμενου λαδιού αλυσίδας. Σε ορισμένες περιπτώσεις επιβάλλεται από τις τοπικές αστυνομικές αρχές η χρησιμοποίηση βιολογικά αποικοδομούμενου λαδιού.
Το από την MAKITA προσφερόμενο λάδι αλυσίδας BIOTOP παράγεται έχοντας ως βάση του επιλεγμένα φυτικά έλαια και είναι 100% βιολογικά αποικοδομήσιμο. Στο λάδι BIOTOP έχει απονεμηθεί ο «γαλάζιος περιβαλλοντολογικός άγγελος» (blauer Umwelt-Engel) (RAL UZ 48).

Το λάδι αλυσίδας BIOTOP διατίθεται στα ακόλουθα μεγέθη συσκευασίας:

1 lt Αριθμ.-παραγγελίας 980 008 610
5 lt Αριθμ.-παραγγελίας 980 008 611

Βιολογικά αποικοδομούμενα λάδια έχουν μόνον περιορισμένη διάρκεια διατήρησης. Γι' αυτό θα έπρεπε εντός διαστήματος 2 ετών, υπολογισμένο από την εμπιεσμένη ημερομηνία παρασκευής και ύστερα, να έχει καταναλωθεί.

E

Σημαντική επισήμανση αναφερόμενη σε βιολογικά λάδια αλυσίδας

Όταν προβλέπεται μεγάλο διάστημα απραγίας του πριονιού, θα πρέπει να αδειάζετε το ρεζερβουάρ του λαδιού και στη συνέχεια να το γεμίζετε με λίγο λάδι μηχανής (SAE 30). Έπειτα, να θέτετε τον κινητήρα για μικρό χρονικό διάστημα σε λειτουργία, ώστε να απομακρυνθούν όλα τα κατάλοιπα του βιολογικού λαδιού από το ρεζερβουάρ, το δίκτυο λαδιού και τα κοπτικά εξαρτήματα. Αυτό το μέτρο είναι απαραίτητο, διότι ορισμένα βιολογικά λάδια παρουσιάζουν την τάση της προσκόλλησης προκαλώντας έτσι πιθανώς ζημιές στην αντλία λαδιού ή σε άλλα κατασκευαστικά μέρη, που έρχονται σε επαφή με το λάδι.

Όταν τεθεί το πριόνι και πάλι σε λειτουργία να χρησιμοποιήσετε εκ νέου λάδι αλυσίδας BIOTOP. Σε περίπτωση πρόκλησης ζημιών λόγω της χρησιμοποίησης παλιού λαδιού ή ακατάλληλου λαδιού αλυσίδας αίρονται οι απαιτήσεις από την εγγύηση.

Ο αντιπρόσωπός σας θα σας κατατοπίσει ως προς την επαφή με το λάδι για την αλυσίδα του πριονιού και ως προς τη χρησιμοποίησή του.

Ποτέ να μη χρησιμοποιήτε παλιό λάδι!

Το παλιό λάδι επιβαρύνει σε μεγάλο βαθμό το περιβάλλον! Παλιά λάδια εμπεριέχουν υψηλά ποσοστά ουσιών, των οπίων είναι αποδεδειγμένη η καρκινογόνος δράση. Συνέπεια των ακαθαρσιών στο παλιό λάδι είναι η μεγάλη φθορά λόγω τριβής της αντλίας λαδιού και των κοπτικών εξαρτημάτων.

Σε περίπτωση πρόκλησης ζημιών λόγω της χρησιμοποίησης παλιού λαδιού ή ακατάλληλου λαδιού αλυσίδας αίρονται οι απαιτήσεις από την εγγύηση.

Ο αντιπρόσωπός σας θα σας κατατοπίσει ως προς την επαφή με το λάδι για την αλυσίδα του πριονιού και ως προς τη χρησιμοποίησή του.

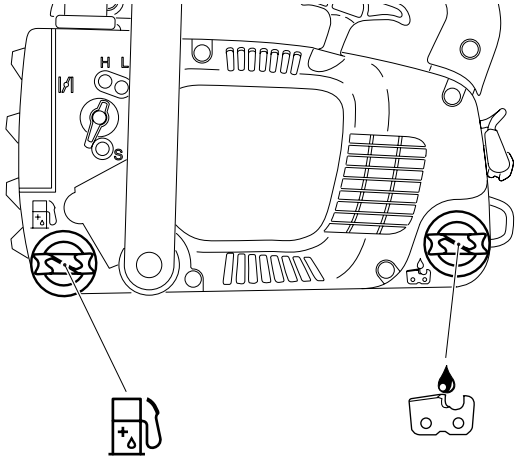
Να αποφεύγεται η επαφή με το δέρμα και τα μάτια

Τα παράγωγα των πετρελαιοειδών, κατά συνέπεια και τα λάδια, απολιπαίνουν το δέρμα. Στην επαναλαμβανόμενη και διαρκή επαφή αποξηραίνεται το δέρμα. Συνέπειες της επαφής μπορεί να είναι ποικίλες δερματοπαθήσεις. Εκτός αυτών είναι γνωστό, ότι παρουσιάζονται κατά την επαφή και αλλεργικές αντιδράσεις.

Η επαφή του λαδιού με τα μάτια τα ερεθίζει. Σε περίπτωση επαφής να ξεπλένετε το προσβεβλημένο μάτι με καθαρό νερό.

Σε περίπτωση συνεχιζόμενου ερεθισμού να καλήτε αμέσως έναν γιατρό!

A



Λάδι της αλυσίδας **Μίγμα βενζίνης**

Γέμισμα με βενζίνη

ΝΑ ΛΑΜΒΑΝΕΤΕ ΤΙΣ ΟΔΗΓΙΕΣ ΑΣΦΑΛΕΙΑΣ ΟΠΩΣΔΗΠΟΤΕ ΥΠ' ΟΨΗΝ ΣΑΣ!

Η επαφή με καύσιμες ύλες και η χρησιμοποίησή τους απαιτεί προσοχή και περίσκεψη.

Τα παρακάτω να λαμβάνουν χώρα μόνο με σβησμένη μηχανή!

Πρωτού γεμίσετε το ρεζερβουάρ καθαρίστε καλά την τάπα, το στόμιο και τη γύρω περιοχή, ώστε να αποφευχθεί η πτώση ακαθαρσιών εντός του ρεζερβουάρ βενζίνης ή εντός του ρεζερβουάρ λαδιού.

Ξεβιδώστε την τάπα και χύστε προσεχτικά το μίγμα καύσιμης ύλης ή το λάδι της αλυσίδας στο ρεζερβουάρ μέχρι να αγγίξουν την κάτω άκρη του στομίου εισροής. Η διαδικασία αυτή να γίνεται προσεχτικά, ώστε να μη χύνεται καύσιμη ύλη ή λάδι της αλυσίδας εκτός του στομίου εισροής.

Βιδώστε και πάλι την τάπα του ρεζερβουάρ μέχρι τον τάκο.

Η τάπα του ρεζερβουάρ και η γύρω περιοχή να καθαρίζεται μετά από το γέμισμα και να ελέγχεται ως προς τη στεγανότητα της!

Λίπανση της αλυσίδας

Για να λιπένεται αρκετά η αλυσίδα του πριονιού, πρέπει να υπάρχει πάντοτε άφθονο λάδι αλυσίδας στο ρεζερβουάρ. Το περιεχόμενο του ρεζερβουάρ αρκεί περίπου για μισή ώρα συνεχούς λειτουργίας. Ελέγξτε κατά τη διάρκεια της εργασίας, εάν επαρκεί το λάδι της αλυσίδας που βρίσκεται στο ρεζερβουάρ. Εάν είναι απαραίτητο συμπληρώστε λάδι. **Ο έλεγχος και η συμπλήρωση επιτρέπεται να διενεργούνται μόνο με σβηστή μηχανή!**

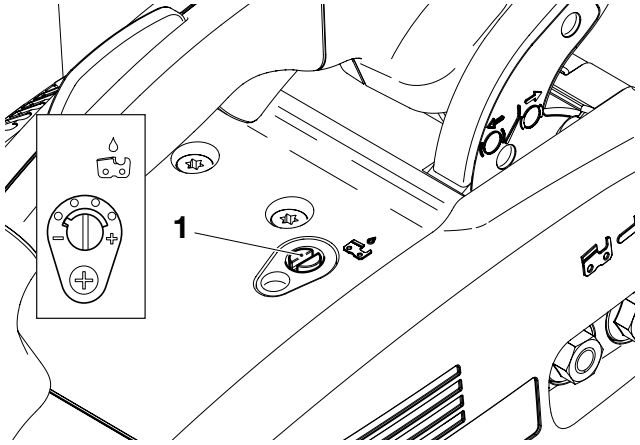
B

Ρύθμιση της λίπανσης της αλυσίδας

Μόνον όταν έχει τεθεί εκτός λειτουργίας η μηχανή!

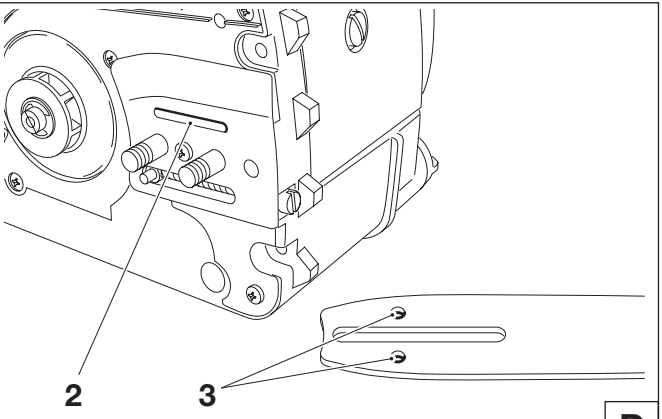
Η ποσότητα τροφοδοσίας λαδιού μπορεί να ρυθμίζεται με τη ρυθμιστική βίδα (**1**). Μία αλλαγή στην ποσότητα τροφοδοσίας λαδιού είναι δυνατή κάνοντας χρήση του πολύγωνου κλειδιού.
Συνιστώμενες ρυθμίσεις:

- με λάμα πριονιού μήκος κοπής **25 cm**
- με λάμα πριονιού μήκος κοπής **30 cm**
- με λάμα πριονιού μήκος κοπής **35 cm**
- με λάμα πριονιού μήκος κοπής **40 cm**



C

Για την ομαλή λειτουργία της αντλίας λαδιού πρέπει το αυλάκι καθοδηγήσεως του λαδιού επί του περιβλήματος του στροφάλου (**2**) καθώς και η τρύπα εισόδου του λαδιού στη λάμα του πριονιού (**3**) να καθαρίζονται τακτικά.

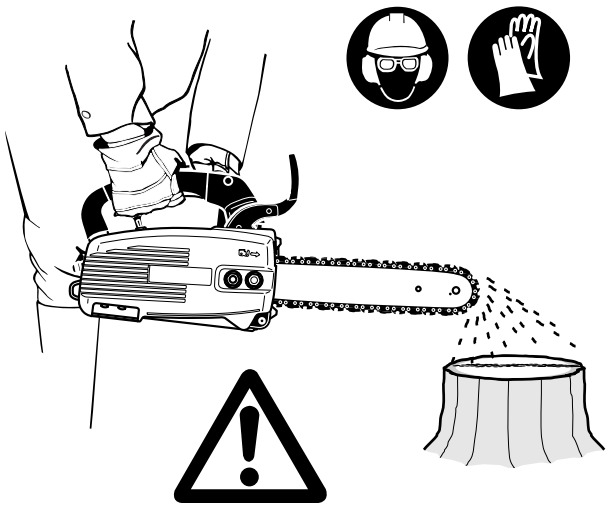


D

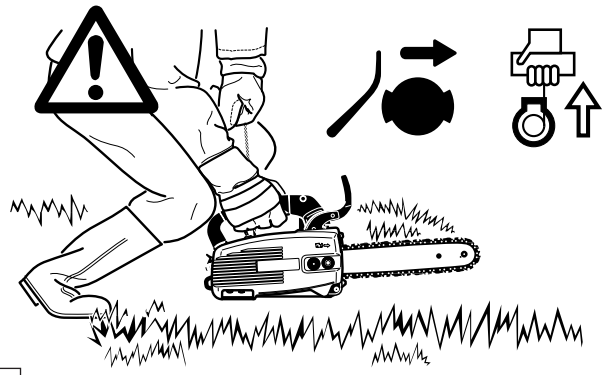
Έλεγχος της λίπανσης της αλυσίδας

Ποτέ να μην πριονίζεται αν δε λιπαίνεται αρκετά η αλυσίδα. Σε άλλη περίπτωση μειώνεται η διάρκεια ζωής των κοπτικών εξαρτημάτων!
Πριν την έναρξη της εργασίας να ελέγχεται η ποσότητα λαδιού, που βρίσκεται στο ρεζερβουάρ και το σύστημα προώθησής του.
Το σύστημα προώθησης του λαδιού μπορεί να ελεγχθεί ως εξής:
Να τίθεται το μηχανοκίνητο πριόνι σε λειτουργία (βλέπε κεφάλαιο «Εκκίνηση της μηχανής»).
Η κινούμενη αλυσίδα του πριονιού να κρατήται περίπου 15cm πάνω από ένα κούτσουρο δέντρου ή πάνω από το έδαφος (να χρησιμοποιήται το κατάλληλο υπόβλημα).
Όταν η αλυσίδα λιπαίνεται αρκετά, δημιουργείται μια ελαφρά κυλίδα λαδιού από το εκσφενδονιζόμενο λάδι. Να λαμβάνετε υπ' όψιν σας την κατεύθυνση του ανέμου και να μην παρευρίσκεστε άσκοπα εντός του ελαιωδούς νεφελώματος.

Επισήμανση: Μετά τη διακοπή της λειτουργίας της συσκευής είναι φυσιολογικό το να συνεχίζει πιθανώς να εξέρχονται για μικρό χρονικό διάστημα μικρές υπολειπόμενες ποσότητες λαδιού αλυσίδας, το οποίο συνεχίζει να βρίσκεται στο δίκτυο λαδιού, στη λάμα και στην αλυσίδα. Δεν πρόκειται σε αυτήν την περίπτωση για βλάβη! Να χρησιμοποιείτε το κατάλληλο υπόβαθρο!



E



A

Εκκίνηση της μηχανής

Το μηχανοκίνητο πριόνι επιτρέπεται να τεθεί εις λειτουργίαν μόνον έπειτα από ολοκληρωμένη συναρμολόγηση!

Να απομακρύνεστε τουλάχιστον τρία μέτρα από τη θέση που βάλατε τη βενζίνη.

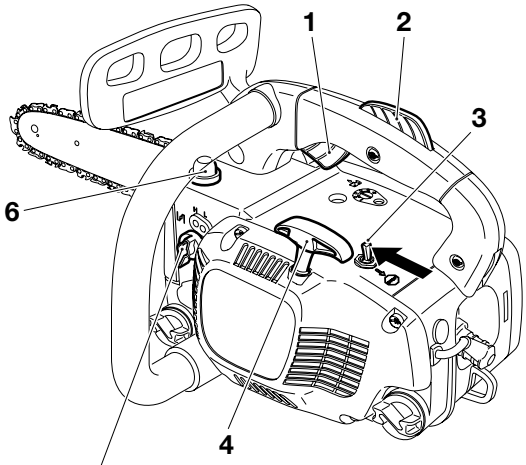
Να πατάτε γερά και να τοποθετήτε το μηχανοκίνητο πριόνι κατά τέτοιον τρόπο στο έδαφος, ώστε τα κοπτικά εξαρτήματα να παραμένουν ελεύθερα.

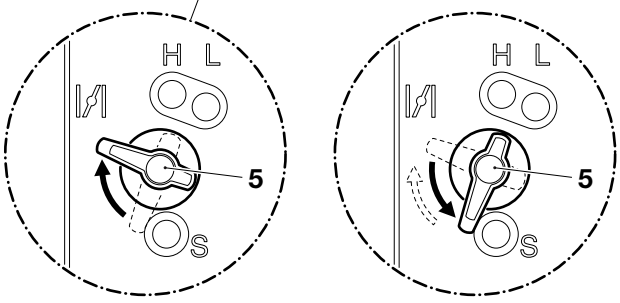
Να ενεργοποιήται (μπλοκάρει) το φρένο της αλυσίδας.

Να συγκρατείτε σφιχτά την οπίσθια χειρολαβή με το ένα χέρι και να πιέζετε με δύναμη το μηχανοκίνητο πριόνι στο έδαφος, πιέζοντας ελαφρά με το γόνατο την οπίσθια χειρολαβή.

ΣΗΜΑΝΤΙΚΗ ΕΠΙΣΗΜΑΝΣΗ: Ο μοχλός του choke (**5**) είναι συνδεδεμένος με τη σκανδάλη γκαζιού (**1**). Πρόκειται να πηδήξει στη θέση αφετηρίας, μολίς πατηθεί η σκανδάλη γκαζιού.

Εάν πατηθεί η σκανδάλη γκαζιού πριν την εκκίνηση της μηχανής, πρέπει ο μοχλός του choke (**5**) να επιστραφεί εκ νέου στην προβλεπόμενη θέση.





Κρύα εκκίνηση **Ζεστή εκκίνηση**

Κρύα εκκίνηση

Να ενεργοποιείτε την αντλία καύσιμης ύλης (**6**) πιέζοντάς την αρκετές φορές, τόσες μέχρι να εμφανιστεί η καύσιμη ύλη στην αντλία.

Να μετακινείτε το διακόπτη βραχυκυκλώματος (**3**) στην κατεύθυνση του βέλους προς τα εμπρός.

Να περιστρέφετε το μοχλό του Choke (**5**) προς τα πάνω (βλέπε εικόνα "**Κρύα εκκίνηση**"). Έτσι ενεργοποιείται ταυτόχρονα το κουμπί εμπλοκής για ημιώθηση.

Τραβήξτε τη λαβή κορδέλλας ανάφλεξης (**4**) σιγά, μέχρι να αισθανθείτε σαφή αντίσταση (το έμβολο βρίσκεται πριν την επάνω τελική θέση).

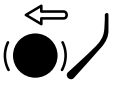
Στη συνέχεια να επακολουθεί ένα ταχύ και δυνατό τράβηγμα, μέχρι το άκουσμα της πρώτης ανάφλεξης.

Προσοχή: Μην τραβάτε την κορδέλλα ανάφλεξης περισσότερο από 50 cm προς τα έξω. Η επιστροφή της κορδέλλας να γίνεται μόνο με το χέρι. Για να επιτευχθεί η ομαλή εκκίνηση είναι σημαντικό το δυνατό και ξαφνικό τράβηγμα.

Να γυρίζετε το μοχλό του Choke (**5**) προς τα κάτω (βλέπε εικόνα "**Ζεστή εκκίνηση**") **και να τραβάτε ξανά την κορδέλα της μίζας.** Μόλις ο κινητήρας είναι σε λειτουργία να πιάνετε τη χειρολαβή (το πλήκτρο ασφάλισης (**2**) ενεργοποιείται με την παλάμη) και να πατάτε μια φορά τη σκανδάλη του γκαζιού (**1**). Η εμπλοκή για ημιώθηση απενεργοποιείται και ο κινητήρας λειτουργεί στο ρελαντί.

Προσοχή: Ο κινητήρας πρέπει μετά την εκκίνηση να τεθεί αμέσως στο ρελαντι, γιατί ειδάλλως υφίσταται κίνδυνος πρόκλησης βλαβών στο φρένο της αλυσίδας.

Έπειτα να ελευθερώνεται το φρένο της αλυσίδας.



Ζεστή εκκίνηση:

Όπως περιγράφεται για την κρύα εκκίνηση, αλλά να βάζετε πριν το τράβηγμα της κορδέλας της μίζας το μοχλό του Choke (**5**) σύντομα στη θέση "**Κρύα εκκίνηση**" και αμέσως μετά στη θέση "**Ζεστή εκκίνηση**" (έτσι ενεργοποιείται η εμπλοκή ημιώθησης).

Σημαντική υπόδειξη:

Σε περίπτωση που το ρεζερβουάρ καυσίμων άδειασε πλήρως και ο κινητήρας σταμάτησε λόγω έλλειψης καυσίμων, να ενεργοποιείτε μετά από το γέμισμα την αντλία καυσίμων (**6**) πιέζοντας την αρκετές φορές, τόσες μέχρι να εμφανιστεί καύσιμη ύλη στην αντλία.

Σβήσιμο της μηχανής

Ο διακόπτης ένωσης με την ανάφλεξη (**3**) να μετακινήται στη θέση «STOP» .

B

Έλεγχος του φρένου της αλυσίδας

Ο έλεγχος του φρένου της αλυσίδας πρέπει να λαμβάνει χώρα πριν από την εκτέλεση οιασδήποτε εργασίας.
Ο κινητήρας να τίθεται σε λειτουργία, όπως έχει περγραφεί προτήτερα (Να πατάτε γερά και να τοποθετήτε το μηχανοκίνητο πριόνι κατά τέτοιον τρόπο στο έδαφος, ώστε τα κοπτικά εξαρτήματα να παραμένουν ελεύθερα).
Η κρεμαστή λαβή να περικλύεται σφιχτά με το ένα χέρι· το άλλο χέρι να βρίσκεται στην πίσω χειρολαβή.
Ο κινητήρας να κινήται με μεσαίο αριθμό στροφών· με το οπίσθιο μέρος του χεριού να πιέζεται ο προφυλαχτήρας χεριού (**7**) στην κατεύθυνση του βέλους έως ότου μπλοκάρει (ενεργοποιήθει) το φρένο της αλυσίδας. Η αλυσίδα του πριονιού πρέπει να ακινητοποιήται επί τόπου.
Ο κινητήρας να έρχεται αμέσως στο ρελαντί και το φρένο της αλυσίδας να ελευθερώνεται πάλι.
Προσοχή: Σε περίπτωση που μετά από αυτόν τον έλεγχο η αλυσίδα του πριονιού δεν ακινητοποιηθεί στιγμιαία, να μην ξεκινάτε επ' ουδενή λόγου με την εργασία. Παρακαλείσθε να αναζητήσετε ειδικό συνεργείο της MAKITA.

C

Ρύθμιση του καρμπυρατέρ

ΠΡΟΣΟΧΗ:

Η ρύθμιση του καρμπυρατέρ επιτρέπεται να γίνει μόνο μετά από πλήρη συναρμολόγηση και έλεγχο της συσκευής! Δεν επιτρέπεται να ρυθμιστεί το καρμπυρατέρ χωρίς μετρητή στροφών!

Η ρύθμιση του καρμπυρατέρ αποβλέπει στην καλύτερη δυνατή λειτουργία, στην εξοικονόμιση καυσίμων και στη μεγαλύτερη δυνατή λειτουργική ασφάλεια. Η ρύθμιση πρέπει να γίνει με ζεστό κινητήρα, καθαρό φίλτρο αέρος και εφόσον το κοπτικό εργαλείο έχει συναρμολογηθεί σύμφωνα με τις οδηγίες. Η ρύθμιση του καρμπυρατέρ πρέπει να εκτελείται σε ειδικό συνεργείο της MAKITA, επειδή η λανθασμένη ρύθμιση μπορεί να προκαλέσει βλάβες στον κινητήρα.

Λόγω καινούριων προδιαγραφών περί καυσαερίου εξοπλίζονται οι βίδες ρύθμισης (**H**) και (**L**) του καρμπυρατέρ με περιοριστές. **Έτσι περιορίζεται η δυνατότητα ρύθμισης (σε περίπου 180 βαθμούς) και παρεμποδίζεται η δημιουργία ενός πολύ δυνατού μίγματος.** Έτσι εξασφαλίζεται η τήρηση των προδιαγραφών περί καυσαερίου καθώς και η βέλτιστη απόδοση του κινητήρα και μια οικονομική κατανάλωση καύσιμης ύλης.

Για την καλύτερη δυνατή ρύθμιση είναι απαραίτητη μία συσκευή μέτρησης του αριθμού στροφών (**8**, αριθμ. παραγγελίας 950 233 210)**, μια και η υπέρβαση του επιτρεπτού μέγιστου αριθμού στροφών οδηγεί σε υπερθέρμανση και έλλειψη γράσσου.**

Ρύθμιση των βιδών (H) και (L) στο εργοστάσιο: Οι βίδες έχουν ξεβιδωθεί (αριστερόστροφα) σχεδόν μέχρι το στοπ.

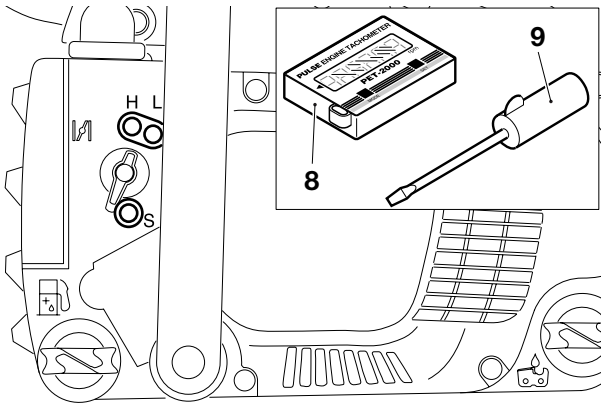
Η ρύθμιση του καρμπυρατέρ να γίνεται με κατσαβίδι (**9**, πλάτος 4 νν, αριθ. παραγγ. 944 340 001).

Για τη σωστή ρύθμιση πρέπει να πραγματοποιούνται τα ακόλουθα εργασιακά βήματα:

Έλεγχος της βίδας ρύθμισης (H)

Βεβαιωθείτε πριν από το ξεκίνημα ότι η βίδα ρύθμισης (**H**) έχει ξεβιδωθεί αριστερόστροφα μέχρι το στοπ. **Οι περιοριστές δεν προστατεύουν από έλλειψη λιπαντικού στον κινητήρα!**

1. Έναρξη της μηχανής και ζέσταμα της ιδίας (3-5 λεπτά)
2. Ρύθμιση του ρελαντί
3. Έλεγχος της επιτάχυνσης
4. Ρύθμιση του μέγιστου επιτρεπτού αριθμού στροφών
5. Έλεγχος του αριθμού στροφών στο ρελαντί



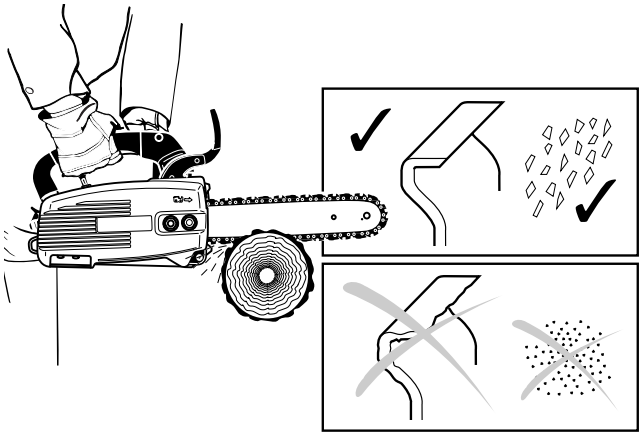
2. **Ρύθμιση του ρελαντί**
Η ρύθμιση του αριθμού στροφών του ρελαντί πρέπει να γίνει βάσει των τεχνικών στοιχείων.
Στρέφοντας δεξιόστροφα προς τα μέσα τη ρυθμιστική βίδα (**S**) αυξάνει ο αριθμός στροφών. Στρέφοντας αριστερόστροφα προς τα έξω τη ρυθμιστική βίδα μειώνεται ο αριθμός στροφών. **Δεν επιτρέπεται να κινηθεί το κοπτικό εργαλείο!**

3. **Έλεγχος της επιτάχυνσης**
Εάν κάνετε χρήση της σκανδάλης γκαζιού πρέπει να υπάρξει απρόσκοπτη μετάβαση από το ρελαντί σε υψηλό αριθμό στροφών.
Ξεβιδώστε τη βίδα ρύθμισης (**L**) σιγά σιγά αριστερόστροφα μέχρι να πετύχετε μια καλή επιτάχυνση.

4. **Ρύθμιση του μέγιστου αριθμού στροφών**
Ρυθμίστε το μέγιστο αριθμό στροφών ρυθμίζοντας ελάχιστα τη ρυθμιστική βίδα (**H**) βάσει των τεχνικών στοιχείων. Στρέφοντας δεξιόστροφα προς τα μέσα τη ρυθμιστική βίδα (**H**) αυξάνει ο αριθμός στροφών. **Να μη ξεπεράσετε σε καμία περίπτωση το ανώτερο όριο του αριθμού στροφών!**

5. **Έλεγχος του αριθμού στροφών στο ρελαντί**
Ελέγξτε τον αριθμό στροφών στο ρελαντί μετά τη ρύθμιση του μέγιστου επιτρεπτού αριθμού στροφών (Δεν επιτρέπεται να κινηθεί το κοπτικό εργαλείο!).
Επαναλάβετε τη διαδικασία ρύθμισης από το 2ο εργασιακό βήμα, μέχρι που να έχουν ρυθμιστεί σωστά ο αριθμός στροφών στο ρελαντί, η επιτάχυνση και ο μέγιστος επιτρεπτός αριθμός στροφών.

D



ΕΡΓΑΣΙΕΣ ΣΥΝΤΗΡΗΣΗΣ

Τρόχισμα της αλυσίδας του πριονιού

ΠΡΟΣΟΧΗ: Κατά τη διάρκεια παντώς είδους εργασιών επί της αλυσίδας του πριονιού να σβήνετε οπωσδήποτε τη μηχανή, να τραβάτε το φις του μπουζί (δες το κεφάλαιο «αλλαγή του μπουζί») **και να φοράτε προστατευτικά γάντια!**

Η αλυσίδα του πριονιού πρέπει να τροχίζεται όταν:

δημιουργούνται ρινίσματα πριονιού κατά το πριόνισμα υγρού ξύλου

η αλυσίδα δαγκώνει μόνο δύσκολα στο ξύλο, παρά τις προσπάθειες που καταβάλλονται

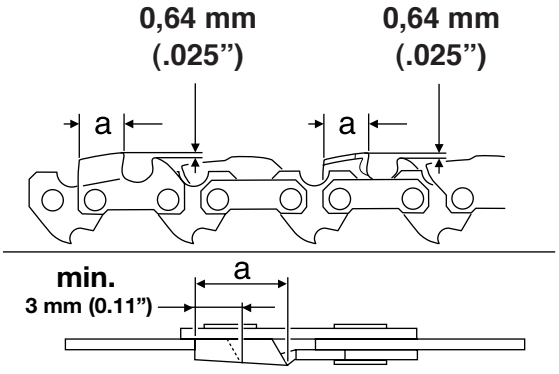
η κοπτική ακμή έχει υποστεί εμφανώς ζημιά.

τα κοπτικά εξαρτήματα (αλυσίδα, λάμα) τείνουν μονόπλευρα προς τα αριστερά ή τα δεξιά. Η αιτία αυτού του φαινομένου βρίσκεται στο ανισοκατανεμημένο τρόχισμα της αλυσίδας του πριονιού.

Σημαντική υπόδειξη: να γίνεται συχνό τρόχισμα· να αφαιρήται λίγο υλικό!

Για το επανατρόχισμα της αλυσίδας, αρκούν 2-3 κινήσεις με τη λίμα. Όταν η αλυσίδα του πριονιού έχει επανατροχιστεί ήδη περισσότερες φορές, πρέπει να παραδίδεται σε ειδικό συνεργείο για το επόμενο τρόχισμα.

A



Κριτήρια κοπτικής απόδοσης:

ΠΡΟΣΟΧΗ: Να χρησιμοποιούνται για αυτό το πριόνι μόνον αποδεκτές αλυσίδες και λάμες (δες το απόσπασμα από τη λίστα των ανταλλακτικών)!

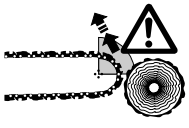
Όλα τα δόντια πρέπει να έχουν το ίδιο ύψος (ύψος α). Δόντια με διαφορετικό ύψος έχουν ως συνέπεια την τραχιά κίνηση της αλυσίδας και δύνανται να προξενήσουν το σπάσιμο αυτής!

Το ελάχιστο ύψος των δοντιών = 3mm. Η αλυσίδα του πριονιού να μην επανανατροχίζεται, εάν τα δόντια έχουν φτάσει ήδη στο ελάχιστο επιτρεπτό ύψος τους. Σε αυτήν την περίπτωση πρέπει να μονταριστεί μια νέα αλυσίδα (δες/βλέπε την ενότητα «Απόσπασμα από τη λίστα ανταλλακτικών» και το κεφάλαιο «Καινούργια αλυσίδα πριονιού»).

Η απόσταση μεταξύ του οδηγού βάθους (στρογγυλή μύτη) και της κοπτικής ακμής καθορίζει το πάχος του κοπτόμενου πριονιδίου.

Η καλύτερη κοπτική απόδοση επιτυγχάνεται, όταν η απόσταση μεταξύ κοπτικής ακμής και οδηγού βάθους είναι μεγέθους 0,64 mm (.025").

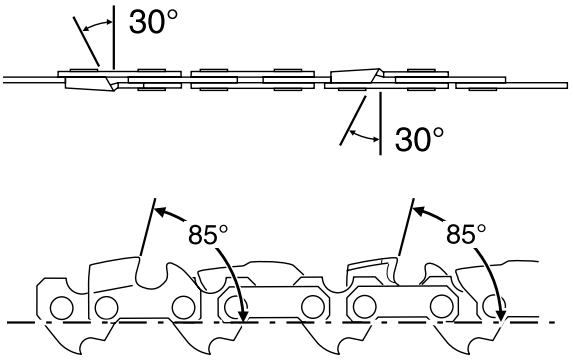
ΠΡΟΣΟΧΗ: Η υπερβολικά μεγάλη απόσταση αυξάνει τον κίνδυνο αναπήδησης!



B

Η γωνία τροχίσματος 30° πρέπει να έχει οπωσδήποτε την ίδια κλίση σε όλα τα δόντια. Διαφορετικές γωνίες προξενούν τραχιά, ανομοιόμορφη κίνηση της αλυσίδας, επιταχύνουν τη φθορά λόγω τριβής και οδηγούν σε σπάσιμο της αλυσίδας!

Η μετωπική γωνία 85° του δοντιού προκύπτει από το βάθος εισχώρησης της στρογγυλής λίμας. Εάν καθοδηγείται σωστά η υποδεδειγμένη λίμα, τότε προκύπτει η απαιτούμενη γωνία από μόνη της.



C

Λίμα και καθοδήγηση της λίμας

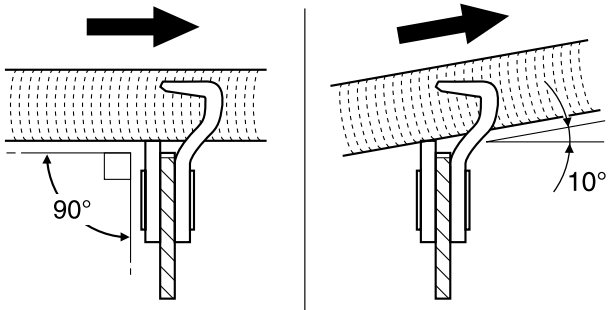
Για το τρόχισμα των αλυσίδων των πριονιών απαιτείται η χρησιμοποίηση μιας ειδικής στρογγυλής λίμας (διαμέτρου 4 mm). Οι συνήθεις στρογγυλές λίμες δεν ενδείκνυνται. Τους αριθμούς παραγγελίας μπορείτε να τους αναζητήσετε στην ενότητα «Αξεσουάρ».

Οι κινήσεις με τη λίμα να κατευθύνονται μόνον προς την κατεύθυνση του βέλους. Κατά την επιστροφή και επανατοποθέτηση της λίμας, αυτή να μην αγγίζει υλικό της αλυσίδας.

Να τροχίζεται πρώτα το χαμηλότερο δόντι. Το ύψος αυτού του δοντιού θα αποτελεί το μέτρο σύγκρισης για τα υπόλειπα δόντια της αλυσίδας του πριονιού.

Τα τοποθετημένα νέα δόντια ροκανισμού της αλυσίδας πρέπει να προσαρμόζονται ακριβώς στο σχήμα των φθαρμένων δοντιών· αυτό ισχύει και για τις επιφάνειες κίνησης.

Η λίμα να καθοδηγείται ανάλογα με τον τύπο αλυσίδας (σε κλίση 90° ή 10° προς τη λάμα).

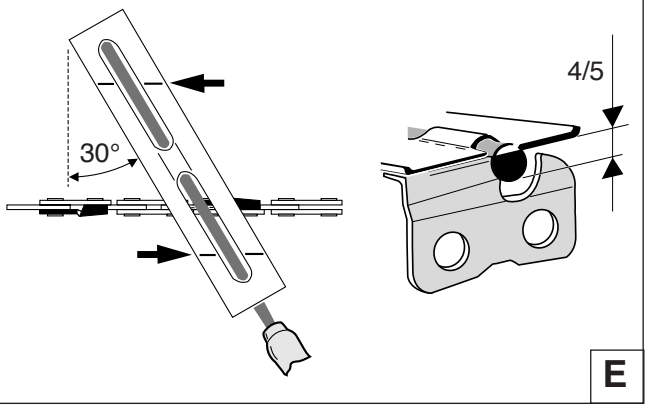


Τύπος αλυσίδας 092

Τύπος αλυσίδας 466

D

Ο υποδοχέας λίμας διευκολύνει την καθοδήγηση αυτής, μια και στην επιφάνειά του βρίσκονται ενδείξεις για τη σωστή τοποθέτηση τρόχισης της γωνίας τροχίσματος 30° (ενδείξεις παράλληλες προς την αλυσίδα του πριονιού). Επίσης περιορίζει το βάθος εισχώρησης της λίμας (4/5 της διαμέτρου της). Τον αριθμό παραγγελίας μπορείτε να τον αναζητήσετε στην ενότητα «Αξεσουάρ».

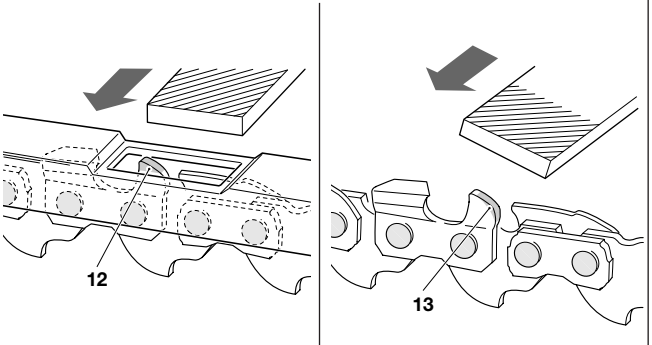


E

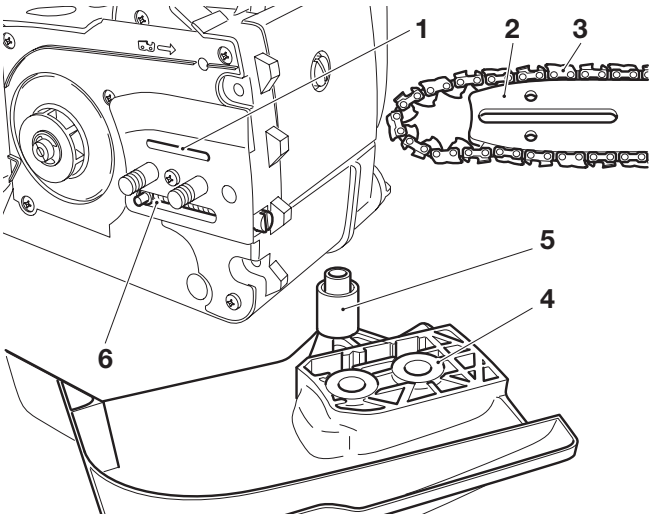
Αφού θα έχει ολοκληρωθεί το τρόχισμα, να επακολουθεί ο έλεγχος του ύψους του οδηγού βάθους με το μετρητή ελέγχου της αλυσίδας. Τον αριθμό παραγγελίας μπορείτε να τον αναζητήσετε στην ενότητα «Αξεσουάρ».

Ακόμα και η μικρότερη προεξοχή να απομακρύνεται με μια ειδική επίπεδη λίμα (για τον αριθμ.-παραγγελίας δες την ενότητα «Αξεσουάρ») (**12**).

Στη συνέχεια να στρογγυλεύεται στη μύτη του και πάλι ο οδηγός βάθους (**13**).



F



Καθαρισμός του εσωτερικό χώρου της αλυσίδας του πριονιού, έλεγχος και αντικατάσταση του προστατευτικού κελύφους του συλλέκτη αλυσίδας

ΠΡΟΣΟΧΗ: Κατά την οιαδήποτε ενασχόληση με τη λάμα και την αλυσίδα του πριονιού να σβήνετε οπωσδήποτε τον κινητήρα, να τραβάτε το φις του μπουζί (δες το κεφάλαιο περί αλλαγής του μπουζί) **και να φοράτε προστατευτικά γάντια!**

ΠΡΟΣΟΧΗ: Το μηχανοκίνητο πριόνι επιτρέπεται να τεθεί σε λειτουργία μόνον έπειτα από ολοκληρωμένη συναρμολόγηση!

Αφαιρέστε το προφυλακτικό περίβλημα του γραναζιού της αλυσίδας (**4**) (βλέπε κεφάλαιο «ΕΝΑΡΞΗ ΤΗΣ ΛΕΙΤΟΥΡΓΙΑΣ» A-B) και καθαρίστε τον εσωτερικό χώρο με ένα πινέλο ή μία βούρτσα.

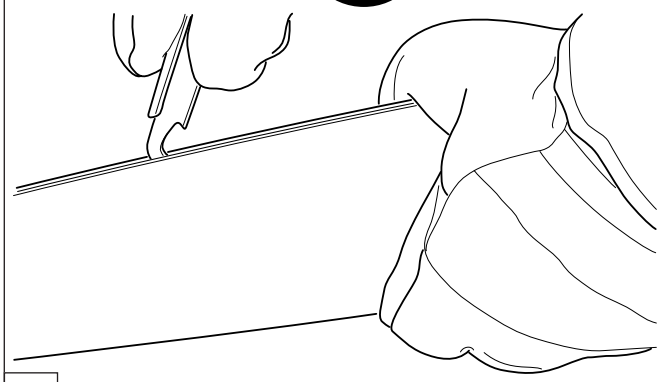
Να αφαιρήται η αλυσίδα του πριονιού (**3**) και η λάμα (**2**).

ΕΠΙΣΗΜΑΝΣΗ: Να προσέχετε, ώστε να μην παραμένουν υπολείματα στο αυλάκι καθοδηγήσεως του λαδιού (**1**) και στον κώνο της βίδας τεντώματος (**6**).

Για πληροφορίες σχετικά με το μοντάρισμα της λάμας, της αλυσίδας και του προστατευτικού περιβλήματος του γραναζιού της αλυσίδας μπορείτε να ανατρέξετε στο κεφάλαιο «ΘΕΣΙΣ ΕΙΣ ΛΕΙΤΟΥΡΓΙΑΝ».

Προστατευτικό κέλυφος του συλλέκτη αλυσίδας:
Ελέγξτε εάν το προστατευτικό κέλυφος (**5**) του συλλέκτη αλυσίδας παρουσιάζει εμφανείς βλάβεις κι εάν είναι απαραίτητο αντικαταστήστε το.
Αφαιρέστε το προστατευτικό κέλυφος, τραβώντας το δυνατά προς τα επάνω, και εμπιέστε στη συνέχεια ένα καινούριο προστατευτικό κέλυφος.

A



Καθαρισμός της λάμας, Λίπανση του άστπου αναστροφής

ΠΡΟΣΟΧΗ: Να φοράτε οπωσδήποτε προστατευτικά γάντια.

Η τροχιά κίνησης της αλυσίδας επί της λάμας πρέπει να ελέγχεται τακτικά, για το εάν έχει υποστεί ζημιά· να καθαρίζεται με το κατάλληλο εργαλείο.

Σε περίπτωση συχνής χρήσης του ηλεκτροκίνητου πριονιού απαιτείται η τακτική λίπανση (1 x εβδομαδιαίως) του εδράνου του άστρου αναστροφής. Ηριν τη λίπανση να καθαρίζετε **προσεχτικά** το τρήμα διαμέτρου 2 mm που βρίσκεται στο άκρο της λίμας του πριονιού και να εισάγετε σε αυτό με πίεση μία μικρή ποσότητα γράσου πολλαπλής χπήσεως.

Το γράσσο πολλαπλής χρήσεως και η πρέσσα γράσσου συμπεριλαμβάνονται στα αξεσουάρ.

Γράσσο πολλαπλής χρήσεως
(Αριθμ.-παραγγελίας: 944 360 000)

Πρέσσα γράσσου
(Αριθμ.-παραγγελίας: 944 350 000)

B

Καινούργια αλυσίδα πριονιού

ΠΡΟΣΟΧΗ: Να χρησιμοποιούντε για αυτό το πριόνι μόνον οι αποδεκτές αλυσίδες και λάμες (δες το απόσπασμα από τη λίστα ανταλλακτικών)**!**

Πρωτού εφαρμοστεί μία νέα αλυσίδα για το πριόνι, πρέπει να ελεγχθεί η κατάσταση του γραναζιού της αλυσίδας (**7**).

Να αφαιρήται το προστατευτικό κάλυμμα του γραναζιού της αλυσίδας (δες το κεφάλαιο «ΘΕΣΙΣ ΕΙΣ ΛΕΙΤΟΥΡΓΙΑΝ» A-H)

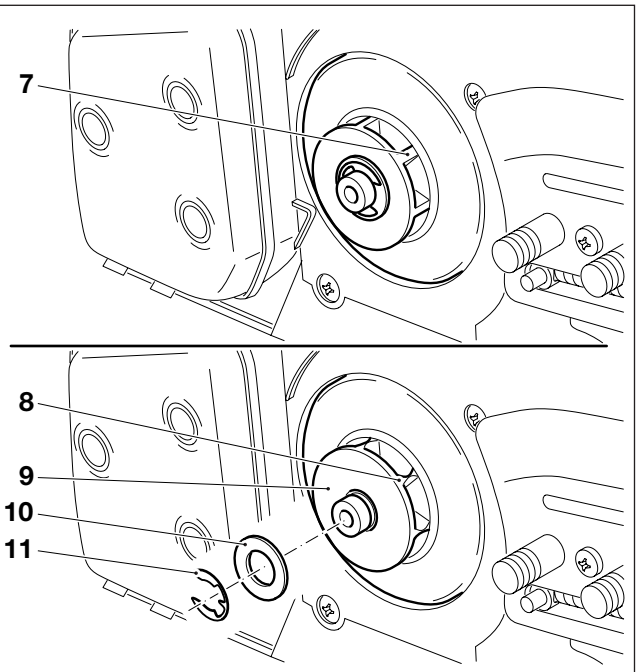
ΠΡΟΣΟΧΗ: Τα φθαρμένα γρανάζια αλυσίδων (**8**) οδηγούν σε βλάβες σε καινούριες αλυσίδες και πρέπει να αντικαθίστανται οπωσδήποτε.

Αντικατάσταση του τυμπάνου συμπλέκτη μαζί με (●) το γρανάζι της αλυσίδας

Εάν είναι απαραίτητο, αντικαταστήστε το φρένο της αλυσίδας.

Εκμοχλεύστε το δακτύλιο ασφαλείας (**11**) με τη βοήθεια του πολύγωνου κλειδιού και αφαιρέστε το δακτύλιο (**10**).

Αφαιρέστε το τύμπανο του συμπλέκτη μαζί με το γρανάζι της αλυσίδας (**9**) και μοντάρετε το καινούριο τύμπανο συμπλέκτη μαζί με το γρανάζι της αλυσίδας σε αντίθετη σειρά.

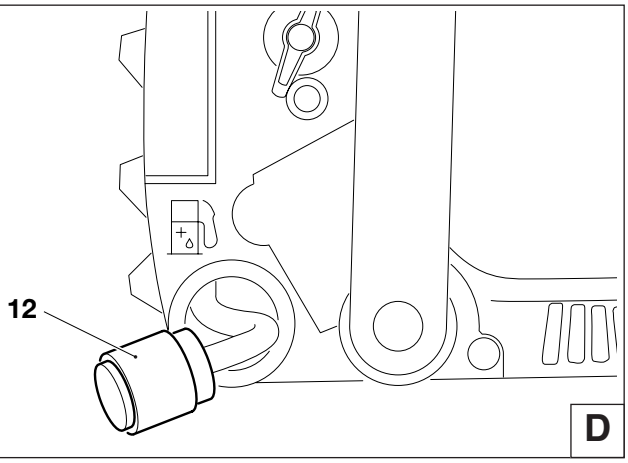


C

Αλλαγή της κεφαλής αναρρόφησης

Το χνουδοτό φίλτρο (**12**) της κεφαλής αναρρόφησης μπορεί κατά τη διάρκεια της χρήσης κάποια στιγμή να φράξει. Για να εξασφαλίζεται η ομαλή ροή καύσιμης ύλης προς το καρμπυρατέρ, θα ήταν καλό η κεφαλή αναρρόφησης να αντικαθίσταται κάθε τρείς μήνες.

Για την αντικατάσταση της κεφαλής αναρρόφησης να χρησιμοποιήται ένας συρμάτινος γάντζος, με τη βοήθεια του οποίου μπορεί να τραβηχτεί η κεφαλή προς τα έξω.



D

Καθαρισμός του φίλτρου αέρος STOP

Να ξεβιδώνετε τη βίδα (**14**) και να αφαιρείτε το καπάκι του φίλτρου (**13**).

ΠΡΟΣΟΧΗ: Να καλύπτετε τα ανοίγματα αναρρόφησης με ένα καθαρό πανί, ώστε να αποτρέπετε την κατάπτωση ακαθαρσιών στο χώρο του καρμπυρατέρ.

Αφαιρέστε το ένθεμα του φίλτρου αέρα.

ΠΡΟΣΟΧΗ: Για να αποφεύγονται οι τραυματισμοί των ματιών, να μην απομακρύνετε τους κόκκους σκόνης και λοιπές ακαθαρσίες μέ φύσημα. Το φίλτρο αέρος να μην καθαρίζεται με καύσιμη ύλη.

Το φίλτρο αέρος να καθαρίζεται με ένα πινέλο ή με μία μαλακή βούρτσα.

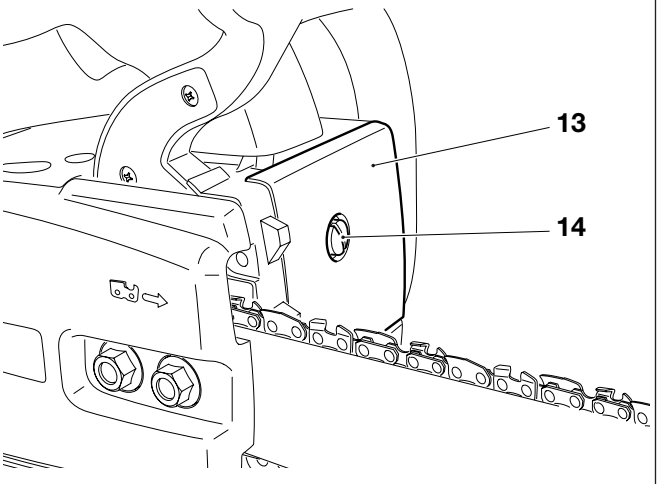
Ιδιαίτερα το ακάθαρτο φίλτρο αέρος να ξεπλένεται με κοινό απορυπαντικό πιάτων σε χλιαρό σαπωνούχο διάλυμα.

Το φίλτρο αέρος **να στεγνώνεται καλά.**

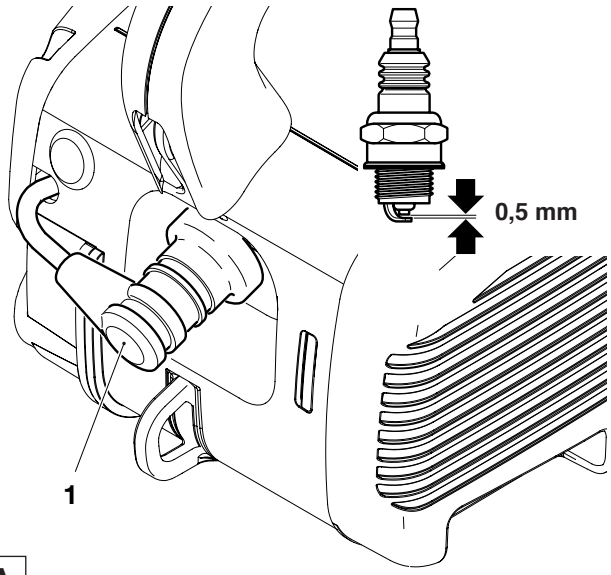
Ιδιαίτερα ακάθαρτα φίλτρα να καθαρίζονται συχνότερα (αρκετές φορές ημερησίως), μια και μόνον ένα καθαρό φίλτρο αέρος εξασφαλίζει τη μέγιστη απόδοση της μηχανής.

ΠΡΟΣΟΧΗ: Φίλτρα αέρος που έχουν υποστεί ζημιά να αντικαθίστανται αμέσως!

Τμήματα αποκομμένου ιστού καθώς και ακαθαρσίες μεγαλύτερου μεγέθους μπορούν να καταστρέψουν τη μηχανή.



E



A

Αλλαγή του μπουζί

ΠΡΟΣΟΧΗ: Δεν επιτρέπεται η επαφή με το μπουζί ή με το φις του μπουζί, όταν είναι αναμμένη η μηχανή (υψηλή τάση).

Εργασίες συτήρησης να πραγματοποιούνται μόνο με σβησμένη μηχανή.

Όταν η μηχανή καίει, υφίσταται ο κίνδυνος εγκαύματος. Να φοράτε τα προστατευτικά γάντια!

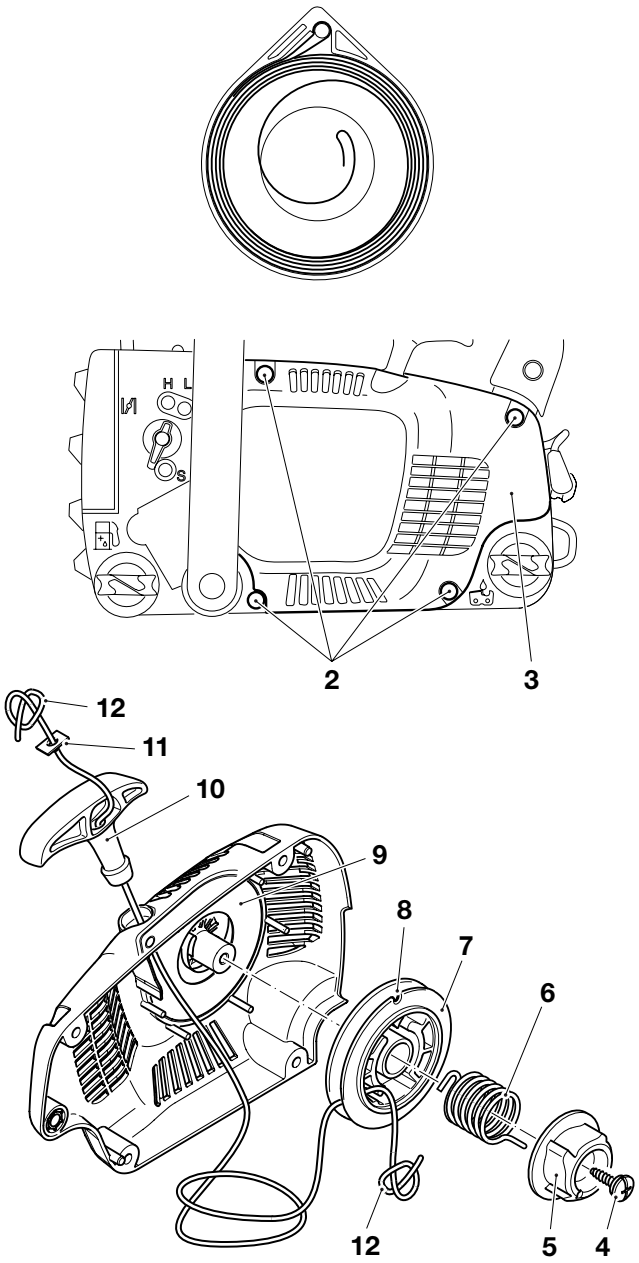
Σε περίπτωση που έχει υποστεί ζημιά η μόνωση, σε περίπτωση έντονης καύσης των ηλεκτροδίων και σε περίπτωση ακάθαρτων ή παραλαδωμένων ηλεκτροδίων πρέπει να γίνεται αλλαγή του μπουζί.

Το φις του μπουζί (**1**) να τραβιέται. Το μπουζί να αποσυναρμολογήται μόνο με τη βοήθεια του πολύγωνου κλειδιού.

ΠΡΟΣΟΧΗ: Σαν ανταλλακτικά μπουζί να χρησιμοποιούνται μόνον: **NGK BPMR 7A**.

Η απόσταση των ηλεκτροδίων

Η απόσταση μεταξύ των ηλεκτροδίων πρέπει να είναι 0,5mm.



B

Αλλαγή της κορδέλλας της μίζας

Να ξεβιδώνετε τις τέσσερεις βίδες (**2**). Να απομακρύνετε το περίβλημα του αεριστήρα (**3**).

Να απομακρύνετε τα υπολοιπόμενα κομμάτια της παλιάς κορδέλλας.

Να ξεβιδώνετε τη βίδα (**4**). **Να κρατάτε το τύμπανο (7)** και να αφαιρείτε το σφιγκτήρα (**5**) και το ελατήριο (**6**).

ΠΡΟΣΟΧΗ: Κίνδυνος τραυματισμού! Η κασετίνα επανατακτικού ελατηρίου (9) δεν έχει ασφάλεια και μπορεί να πέσει από το περίβλημα ανεμιστήρα. Το επανατακτικό ελατήριο είναι τανυσμένο και μπορεί να εξακοντιστεί από τη κασετίνα!

Ένα ελατήριο που εξακοντίστηκε μπορεί να τοποθετηθεί εκ νέου όπως απεικονίζεται (**να προσέχετε την κατεύθυνση περιστροφής**).

Να ασφαλίζετε την κασετίνα επανατακτικού ελατηρίου (**9**) **έτσι ώστε να μη μπορεί να πέσει** και να αφαιρείτε προσεκτικά το τύμπανο (**7**).

Να εφαρμόζετε την καινούργια κορδέλα (ø 3 νν και μήκους 900 νν) σύμφωνα με τον τρόπο που περιγράφεται στην απεικόνιση (να προσέξετε το δίσκο (**11**)) και να δένετε τα άκρα της σε κόμβο.

Να εισάγετε τους κόμβους (**12**) στο τύμπανο (**7**) και στο χερούλι της μίζας (**10**).

Να τοποθετείτε το τύμπανο περιστρέφοντάς το ελαφρά μέχρι να πιάσει το επανατακτικό ελατήριο.

Να μοντάρετε το σφιγκτήρα (**5**) και το ελατήριο (**6**), να βιδώνετε τη βίδα (**4**) και να στερεώνετε την.

Να οδηγείτε τη βίδα στην εγκοπή (**8**) του τυμπάνου της κορδέλλας και να περιστρέφετε το τύμπανο με τη βοήθεια της κορδέλλας δύο φορές προς τα δεξιά.

Να συγκρατείτε το τύμπανο της κορδέλλας με το αριστερό χέρι και να αίρετε με το δεξιό χέρι τη συστροφή της κορδέλλας. Στη συνέχεια να το τεντώνετε και να το συγκρατείτε.

Να αφήνετε το τύμπανο της κορδέλλας προσεχτικά ελεύθερο. Η κορδέλλα πρόκειται να τυλυχθεί στο τύμπανο λόγω της δύναμης του ελατηρίου.

Να επαναλαμβάνετε τη διαδικασία τρεις με τέσσερεις φορές. Το χερούλι πρέπει να βρίσκεται τώρα σε κάθετη θέση στο περίβλημα του αεριστήρα.

ΠΡΟΣΟΧΗ: Κίνδυνος τραυματισμού! Να ασφαλίζετε το προς τα έξω τραβηγμένο χερούλι της μίζας. Το χερούλι της μίζας επιστρέφει με ταχύτητα προς τα πίσω, εάν το τύμπανο της κορδέλλας αφεθεί ακούσια ελεύθερο.

ΕΠΙΣΗΜΑΝΣΗ: Όταν θα έχει τραβηχτεί η κορδέλλα της μίζας τελείως προς τα έξω, θα πρέπει να υπάρχει η δυνατότητα να περιστραφεί το τύμπανο της κορδέλλας τουλάχιστον κατά 1/4 μιας ολόκληρης περιστροφής ενάντια στη δύναμη του ελατηρίου.

Όταν αποτίθεται το περίβλημα του αεριστήρα, να τραβάτε ενδεχομένως ελαφρά το χερούλι της μίζας, μέχρι να πιάσει.

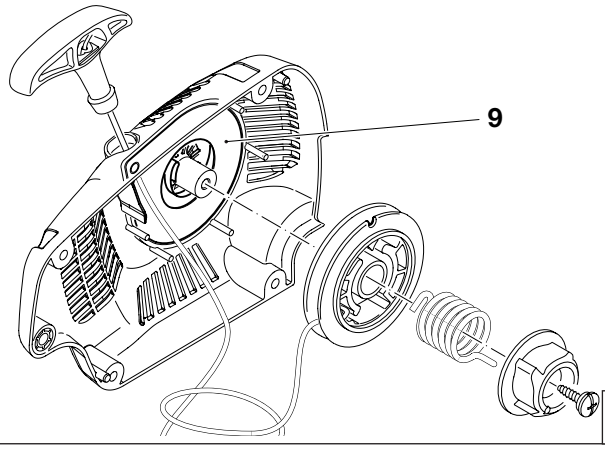
Ανανέωση της κασέτας του επανατακτικού ελατηρίου

Ξεμοντάρισμα και μοντάρισμα του περιβλήματος ανεμιστήρα και του τύμπανου (βλέπε κεφάλαιο «Αλλαγή της κορδέλλας της μίζας»).

Απομακρύνετε προσεχτικά την κασέτα του επανατακτικού ελατηρίου (**9**) από το περίβλημα του αεριστήρα.

ΠΡΟΣΟΧΗ: Κίνδυνος τραυματισμού! Σπασμένο ελατήριο μπορεί να εκσφενδονιστεί προς τα έξω!

Εισάγετε προσεχτικά μία καινούρια κασέτα επανατακτικού ελατηρίου.



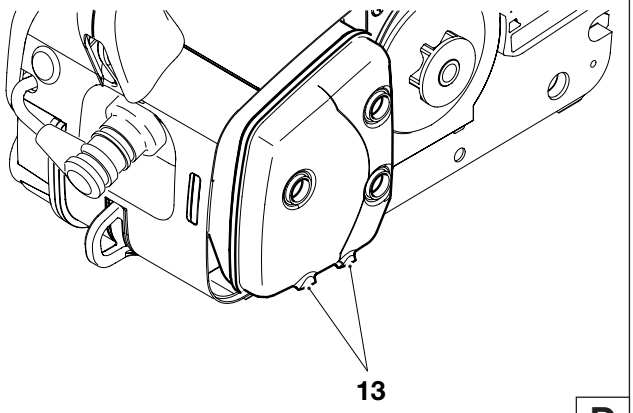
C

Καθαρισμός του σιγαστήρα

ΠΡΟΣΟΧΗ: Υφίσταται κίνδυνος εγκαύματος, όταν είναι καυτός κινητήρας. Να φοράτε προστατευτικά γάντια!

Να απομακρύνετε το προφυλαχτικό περίβλημα του γραναζιού της αλυσίδας (βλέπε κεφάλαιο «ΘΕΣΙΣ ΕΙΣ ΛΕΙΤΟΥΡΓΙΑΝ, απεικόνιση B»).

Απομακρύνετε τα ιζήματα κάπνας από τα ανοίγματα εξόδου (**13**) του αποσβεστήρα.



D

Καθαρισμός του εσωτερικού του κυλίνδρου

Να απομακρύνετε το προφυλαχτικό περίβλημα του γραναζιού της αλυσίδας (βλέπε κεφάλαιο «ΘΕΣΙΣ ΕΙΣ ΛΕΙΤΟΥΡΓΙΑΝ, απεικόνιση B»).

Εάν είναι απαραίτητο, ξεμοντάρετε τον αποσβεστήρα, λασκάρετε και ξεβιδώστε σχετικά τις τρεις βίδες (**16**).

Φράξτε το άνοιγμα του κυλίνδρου (**17**) με τη βοήθεια ενός πανιού.

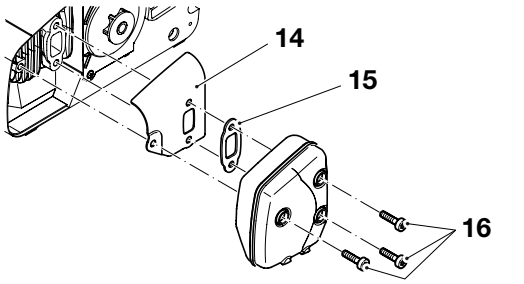
Καθαρίστε το χώρο του κυλίνδρου (**18**), ιδίως τα πτερύγια του κυλίνδρου με τα κατάλληλα εργαλεία (αποξέστης ξύλου).

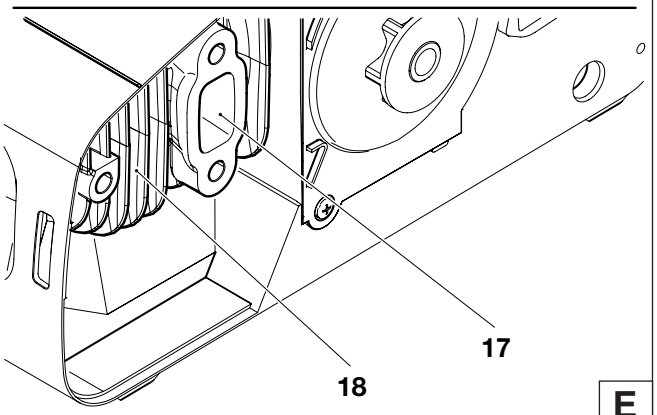
Απομακρύνετε το πανί από το άνοιγμα του κυλίνδρου και μοντάρετε τον αποσβεστήρα σύμφωνα με την απεικόνιση.

Η μόνωση (**15**) και η λαμαρίνα μεταγωγής θερμότητας (**14**) πρέπει ενδεχομένως να αντικαταστηθούν. Υπολείμματα της παλιάς μόνωσης πρέπει ενδεχομένως να απομακρυνθούν προσεχτικά από τον αποσβεστήρα.

Προσέξτε τη θέση εγκατάστασης! Η λαμαρίνα μεταγωγής θερμότητας πρέπει να εφαρμόζει στον κύλινδρο, για να εξασφαλίσουμε τη μεταγωγή της θερμότητας.

Σφίξτε τις βίδες (**16**) κατά 10 Nm, όταν ο κινητήρας είναι ψυχρός.





E

Επισημάνσεις τακτικής συντήρησης και περιποίησης

Για να εξασφαλιστεί η μακροβιότητα και για να αποφευχθεί η πρόκληση ζημιών καθώς και για να εξασφαλίζεται η πλήρης λειτουργικότητα των εγκαταστάσεων ασφαλείας, πρέπει να εκτελούνται τακτικά εργασίες συντήρησης, συγκεκριμένα αυτές που περιγράφονται παρακάτω. Απαιτήσεις απορρέουσες από την εγγύηση αναγνωρίζονται μόνο στην περίπτωση που οι εργασίες αυτές εκτελούνταν τακτικά και σύμφωνα με τις οδηγίες. Σε περίπτωση παράβλεψης των επισημάνσεων αυτών υφίσταται κίνδυνος πρόκλησης ατυχήματος!

Χρήστες ηλεκτροκίνητων αλυσοπρίονων επιτρέπεται να εκτελούν μόνον αυτές τις εργασίες συντήρησης και περιποίησης, που περιγράφονται στις προκείμενες οδηγίες χειρισμού. Εργασίες, πέραν αυτών που περγράφονται παρακάτω, επιτρέπεται να εκτελούνται μόνον από ειδικευμένο συνεργείο της MAKITA.

			Σελίδα
Γενικές εργασίες	ολόκληρο το μηχανοκίνητο πριόνι	Να καθαρίζεται εξωτερικά και να γίνεται έλεγχος πιθανών ζημιών. Σε περίπτωση πρόκλησης ζημιών, να ανατίθεται η επισκευή του πριονιού σε ειδικά καταρτισμένους μηχανοτεχνίτες	
	η αλυσίδα του πριονιού	Να επανατροχίζεται τακτικά· να ανανεώνεται εγκαίρως	70-71
	το φρένο της αλυσίδας	Να υπόκειται τακτικά σε ελέγχους στο συνεργείο	
	η λάμα του πριονιού	Να αναστρέφεται, ώστε οι επιβαρυνόμενη τροχιά κίνησης της αλυσίδας να φθείρεται ομοιόμορφα. Να ανανεώνεται εγκαίρως	64
πρωτού τεθεί σε λειτουργία	η αλυσίδα του πριονιού	Να επανεξετάζεται, εάν έχει μειωθεί η κοπτική απόδοση της αλυσίδας. Να ελέγχεται η ελαστικότητα (ένταση) της αλυσίδας	70-71 64
	η λάμα του πριονιού	Να ελέγχεται, εάν έχει υποστεί ζημιές	
	η λίπανση της αλυσίδας	Να γίνεται έλεγχος της λειτουργίας της	67
	το φρένο της αλυσίδας	Να γίνεται έλεγχος της λειτουργίας της	69
	Διακόπτης εκκίνησης/ σβησίματος (STOP), η σκανδάλη ασφάλισης, η σκανδάλη γκαζιού	Να γίνεται έλεγχος της λειτουργίας της	68
	η τάπα και το στόμιο του ρεζερβουάρ βενζίνης και του ρεζερβουάρ λαδιού	Να ελέγχετε, εάν είναι στεγανά	
καθημερινά	Lτο φίλτρο αέρος	Να καθαρίζονται	73
	η λάμα του πριονιού	Να επιθεωρήται, εάν έχει υποστεί βλάβες· να καθαρίζεται η τρύπα εισόδου του λαδιού της αλυσίδας	67
	το τμήμα υποδοχής της λάμας ο αριθμός στροφών στο ρελαντί	Να καθαρίζεται, ιδιατέρως το αυλάκι καθοδηγήσεως του λαδιού	67, 72
		Να ελέγχεται (η αλυσίδα δεν επιτρέπεται να κινήται ταυτόχρονα)	69-70
κάθε εβδομάδα	το περίβλημα του αεριστήρα (φτερωτή)	Να καθαρίζεται, ώστε να εξασφαλίζεται η ομαλή προώθηση ψυχρού αέρα	74
	Εσωτερικό του κυλίνδρου	Να καθαρίζεται	75
	το μπουζί	Να επιθεωρήται· εάν είναι απαραίτητο, να ανανεώνεται	74
	ο σιγαστήρας ήχου	Να επιθεωρήται, εάν έχει φράξει από ακαθαρσίες,	
	Προστατευτικό κέλυφος για συλλέκτη αλυσίδας	Να καθαρίζεται το πλέγμα προστασίας κατά σπινθήρων	75
	οι βίδες και τα παξιμάδια	Να ελέγχετε εάν έχουν πραγματοποιηθεί βλάβες κι ενδεχομένως να το ανανεώνετε Να ελέγχεται η κατάσταση και το γερό τους κράτημα	72
κάθε τρίμηνο	η κεφαλή αναρρόφησης το ρεζερβουάρ της βενζίνης και το ρεζερβουάρ του λαδιού	Να αντικαθίσταται	73
		Να καθαρίζονται	
απόθεση/αποθήκευση	ολόκληρο το μηχανοκίνητο πριόνι	Να καθαρίζεται εξωτερικά και να ελέγχεται, το άν έχει υποστεί ζημιές. Σε περίπτωση που έχει υποστεί ζημιές, να ανατίθεται άμεσα η επισκευή του σε ειδικά καταρτισμένους μηχανοτεχνίτες	
	η αλυσίδα και η λάμα του πριονιού	Να αποσυναρμολογήται· να καθαρίζεται και να λιπαίνεται ελαφρώς.	
	το ρεζερβουάρ της βενζίνης και το ρεζερβουάρ του λαδιού	Να καθαρίζεται η τροχιά προώθησης της λάμας του πριονιού	72
	το καρμπυρατέρ	Να αδειάζεται και να καθαρίζεται Να βρίσκεται σε λειτουργία μέχρι να αδειάσει	

Service από μέρους του συνεργείου, ανταλλακτικά και εγγύηση

Συντήρηση και επιδιορθώσεις

Για τη συντήρηση και η επιδιόρθωση σύγχρονων μηχανοκίνητων πριονιών και κατασκευαστικών τμημάτων που σχετίζονται με την προσωπική ασφάλεια, απαιτείται εκπαιδευμένο τεχνικό προσωπικό και ένα συνεργείο, που να είναι εξοπλισμένο με ειδικά εργαλεία και συσκευές, με τις οποίες να μπορούν να πραγματοποιούνται και ειδικά τεστ.

Η MAKITA συνιστά γι' αυτόν το λόγο, όλες οι εργασίες, που δεν περιγράφονται στις προκείμενες οδηγίες χειρισμούν, να ανατίθενται σε ειδικό συνεργείο της MAKITA. Ο ειδικά καταρτισμένος τεχνίτης έχει εκπαιδευτεί κατάλληλα και διαθέται την απαιτούμενη πείρα και τον απαραίτητο εξοπλισμό, ώστε να είναι σε θέση να σας παρουσιάσει τη λύση, που σας συμφέρει περισσότερο· είναι πρόθυμος να σας συμβουλέψει και να σας βοηθήσει έμπρακτα.

Ειδικευμένες αντιπροσωπείες της MAKITA θα βρείτε στη διεύθυνση: www.makita-outdoor.com

Ανταλλακτικά

Η αξιόπιστη συνεχής λειτουργία και η ασφάλεια του μηχανήματός σας εξαρτόνται μεταξύ άλλων και από την ποιότητα των χρησιμοποιούμενων ανταλλακτικών. Να χρησιμοποιήτε μόνο γνήσια ανταλλακτικά της MAKITA, τα οποία φέρουν τη χαρακτηριστική ένδειξη

Μόνον τα γνήσια ανταλλακτικά προέρχονται από το ίδιο εργοστάσιο παραγωγής και του πριονιού· έτσι εγγυόνται την καλύτερη ποιότητα υλικού, εφαρμογής και λειτουργίας.
Γνήσια ανταλλακτικά και αξεσουάρ μπορείτε να προμηθεύεστε από τον αντιπρόσωπό σας. Στη διάθεσή του βρίσκονται και οι απαραίτητες λίστες ανταλλακτικών, ώστε να υπάρχει η δυνατότητα από μέρους σας ανεύρεσης των αριθμών παραγγελίας των ανταλλακτικών που σας ενδιαφέρουν. Επίσης του είναι γνωστές οι τρέχουσες μικροβελτιώσεις και οι νεωτερισμοί στην προσφορά των ανταλλακτικών.
Παρακαλείσθε επίσης, να λάβετε υπόψην σας, ότι σε περίπτωση που δε χρησιμοποιούνται τα γνήσια μέρη της MAKITA για το πριόνι, δε δύναται να δωθεί από μέρους της οργάνωσης της MAKITA η οιαδήποτε εγγύηση.
Σε περίπτωση που προκληθούν ζημιές λόγω χρησιμοποίησης μη-γνήσιων μερών, δεν αναλαμβάνει να καλύψει το επακόλουθο κόστος.

Εγγύηση

Η MAKITA εγγυάται άψογη ποιότητα και αναλαμβάνει το κόστος της επιγενομένης βελτίωσης, αντικαθιστώντας τα ελαττωματικά μέρη στην περίπτωση κατασκευαστικών λαθών ή χρησιμοποίησης ελαττωματικού υλικού, εφόσον τα προβλήματα ανακύψουν εντός του χρονικού διαστήματος ισχύος της εγγύησης. Παρακαλείσθε να λάβετε υπόψην σας, ότι σε ορισμένες χώρες ισχύουν ειδικοί όροι για την παροχή εγγύησης. Σε περίπτωση που δεν είστε σίγουροι ρωτήστε του αντιπρόσωπό σας. Σαν αντιπρόσωπος και πωλητής του προϊόντος είναι υπεύθυνος για την εγγύηση που σας παρέχεται.
Ζητάμε την κατανόησή σας, που δε δυνάμεθα να παραχορίσουμε εγγύηση για τις ακόλουθες αιτίες πρόκλησης ζημιών:

- Παράβλεψη των οδηγιών χειρισμού.
- Παραμέλιση της επιτέλεσης απαραιτήτων εργασιών συντήρησης και καθαρισμού.
- Ζημιές προκληθείσες λόγω ακατάλληλης ρύθμισης του καρμπυρατέρ.
- Φυσιολογική φθορά λόγω μακράς χρήσης
- Καταφανής επιβάρυνση λόγω της συνεχούς υπέρβασης του ορίου των δυνατοτήτων απόδοσης του πριονιού.
- Χρησιμοποίηση μη-αποδεκτών τύπων λαμών και αλυσίδων για το πριόνι
- Χρήση βίας, ακατάλληλη μεταχείριση, κατάχρηση ή ατύχημα.
- Ζημιές από υπερθέρμανση λόγω ακαθαρσιών, που έχουν κατακαθήσει στο περίβλημα του αεριστήρα (φτερούγα).
- Επεμβάσεις ανειδίκευτων/μη καταρτισμένων προσώπων ή καταβολή άτοπων προσπαθειών θέσης εις λειτουργίαν του πριονιού.
- Χρησιμοποίηση ακατάλληλων ανταλλακτικών ή μη γνησίων κατασκευαστικών μερών της MAKITA, εφόσον αυτά προξενούν ζημιές.
- Χρησιμοποίηση ακατάλληλων ή πεπαλαιωμένων καυσίμων και άλλων υλών.
- Προκληθείσες ζημιές, οι οποίες εκρέουν από τους όρους χρήσης της εκμίσθωσης του πριονιού.
- Οι εργασίες καθαρισμού, περιποίησης και ρύθμισης δε θεωρούνται υπηρεσίες που εκρέουν από την εγγύηση.
- Αίτιο της προκληθείσας ζημιάς οφείλεται στην αμέλεια έγκαιρου σφιξήματος εξωτερικών κοχλιωτών συνδέσεων.

Παντός είδους εργασίες που προκύπτουν από την εγγύηση πρέπει να εκτελούνται από έναν ειδικά καταρτισμένο έμπορο της MAKITA.

Αναζήτηση των αιτιών των διαταραχών

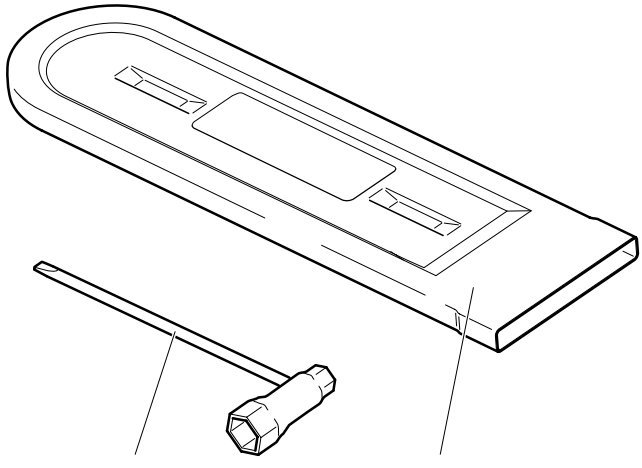
Διαταραχή	Σύστημα	Επιθεώρηση	Αιτία
η αλυσίδα δεν τίθεται σε κίνηση	το φρένο της αλυσίδας	ο κινητήρας λειτουργεί	ενεργοποιήθηκε το φρένο της αλυσίδας
η μηχανή δεν πέρνει εμπρός ή μόνον πολύ δύσκολα	το σύστημα ανάφλεξης	ο σπινθήρας εμφανίζεται	λάθος στο σύστημα τροφοδοσίας με βενζίνη· λάθος στο σύστημα συμπίεσης· μηχανικό πρόβλημα
		ο σπινθήρας δεν εμφανίζεται	μετακινήθηκε ο διακόπτης σβησίματος της μηχανής (STOP)· λάθος ή βραχυκύκλωμα στις καλωδιακές ενώσεις· το φις του μπουζί δεν είναι σωστά τοποθετημένο, το μπουζί είναι ελαττωματικό
	η τροφοδοσία με καύσιμη ύλη	το ρεζερβουάρ της βενζίνης έχει γεμίσει	ο μοχλός του Choke ευρίσκεται σε λάθος θέση· το καρμπυρατέρ είναι ελαττωματικό· στην κεφαλή αναρρόφησης έχουν κατακαθίσει ακαθαρσίες· το σύστημα τροφοδοσίας της καύσιμης ύλη έχει διακοπεί
	το σύστημα	στο εσωτερικό του	η μόνωση του κελύφους της τροχαλίας παρουσιάζει βλάβη
	συμπίεσης	μηχανήματος	οι μονωτικοί ακτινοειδείς δακτύλιοι του άξονα κινήσεως έχουν φθαρεί · οι δακτύλιοι του κυλίνδρου ή του πιστονιού έχουν φθαρεί
		εξωτερικά επί του μηχανήματος	το μπουζί δε μονώνει
	μηχανικό λάθος	η μίζα δε λειτουργεί	έχει σπάσει το επανατακτικό ελατήριο· τα θραύσματα βρίσκονται στο εσωτερικό της μηχανής
προβλήματα στη ζεστή εκκίνηση	το καρμπυρατέρ	στο ρεζερβουάρ υπάρχει καύσιμη ύλη ο σπινθήρας ανάφλεξης εμφανίζεται	η ρύθμιση του καρμπυρατέρ δεν είναι η κατάλληλη
η μηχανή πέρνει εμπρός, αλλά σβήνει αμέσως πάλι	το σύστημα τροφοδοσίας με καύσιμη ύλη	στο ρεζερβουάρ υπάρχει καύσιμη ύλη	το ρελαντί έχει ρυθμιστεί λάθος· στην κεφαλή αναρρόφησης ή στο καρμπυρατέρ έχουν κατακαθήσει ακαθαρσίες ο εξαερισμός του ρεζερβουάρ είναι ελαττωματικός· το σύστημα τροφοδοσίας της καύσιμης ύλης έχει διακοπεί· το καλώδιο έχει υποστεί φθορές· ο διακόπτης σβησίματος της μηχανής (STOP) έχει υποστεί βλάβη0
ελλατωματική απόδοση	ενδέχεται να πλήττονται ταυτόχρονα περισσότερα συστήματα	το μηχάνημα ευρίσκεται στο ρελαντί	στο φίλτρο αέρος έχουν κατακαθήσει ακαθαρσίες· το καρμπυρατέρ δεν έχει ρυθμιστεί κατάλληλα· ο σιγαστήρας ήχου έχει φράξει· η δίοδος καυσαερίων του κυλίνδρου έχει φράξει,
η αλυσίδα δε λυπαίνεται	το ρεζερβουάρ του λαδιού· η αντλία λαδιού	η αλυσίδα δεν είναι επαλειμένη με λάδι	το ρεζερβουάρ λαδιού είναι άδειο στο αυλάκι καθοδήγησης έχουν κατακαθήσει ακαθαρσίες

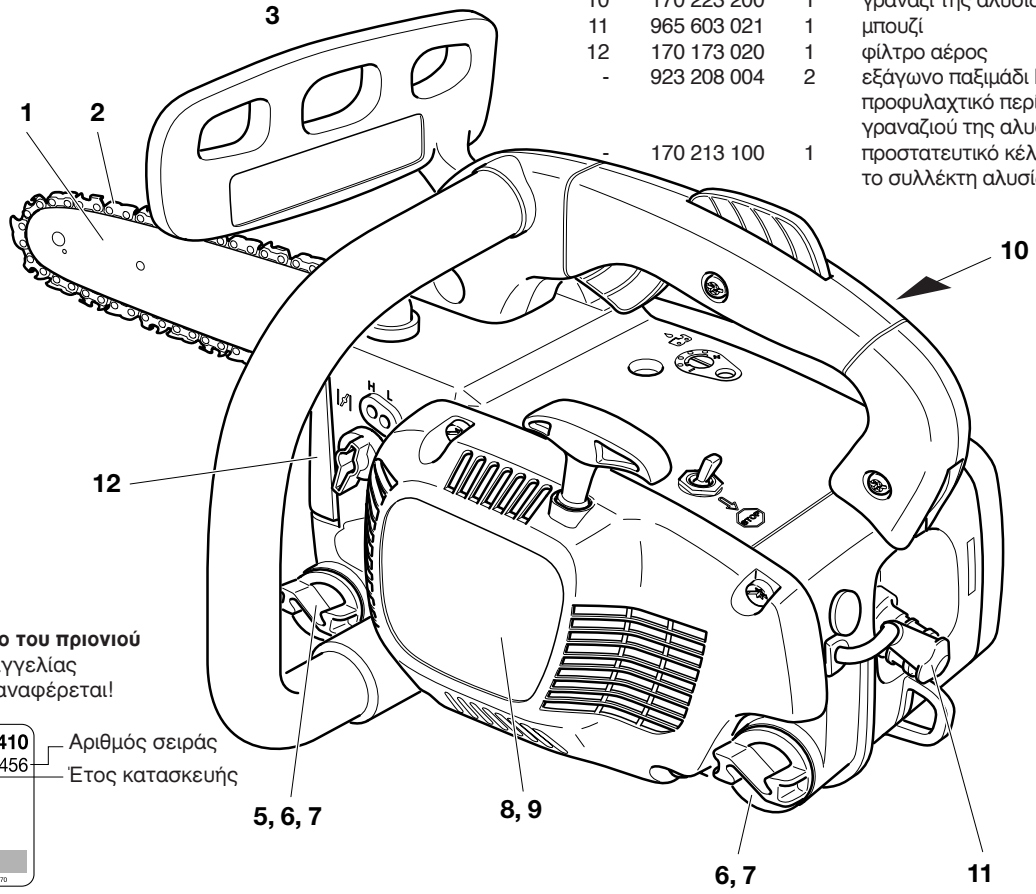
Απόσπασμα της λίστας ανταλλακτικών

Να χρησιμοποιούνται μόνον τα γνήσια ανταλλακτικά της MAKITA. Για τις επισκευές και την αντικατάσταση άλλων μερών του πριονιού είναι υπεύθυνο το συνεργείο σας της MAKITA.

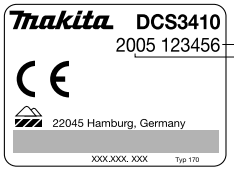
DCS3410TH

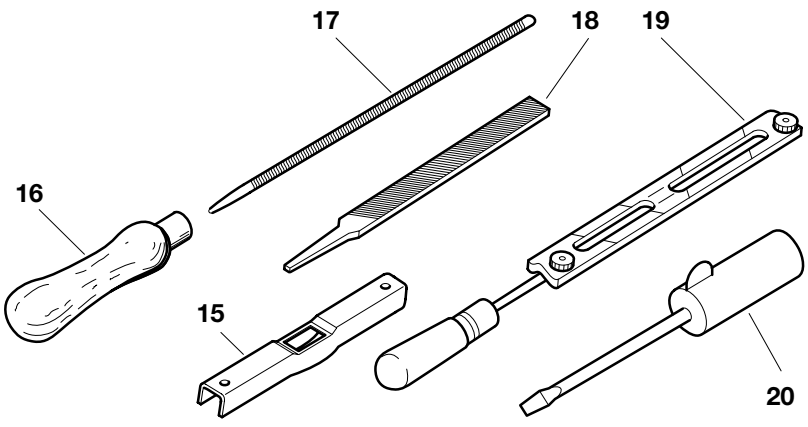
Σειρά	Αριθμ. -παραγγελίας MAKITA	Τεμάχια	Χαρακτηρισμός
1	442 030 661	1	λάμα αστέρος 30 cm (12")
	442 035 661	1	λάμα αστέρος 35 cm (14")
	442 030 471	1	λάμα Carving 30 cm (12"), 1/4"
	442 035 471	1	λάμα Carving 35 cm (14"), 1/4"
2	528 092 646	1	αλυσίδα πριονιού 3/8" για 30 cm
	528 092 652	1	αλυσίδα πριονιού 3/8" για 35 cm
	512 466 668	1	αλυσίδα πριονιού 1/4" για 30 cm
	512 466 676	1	αλυσίδα πριονιού 1/4" για 35 cm
3	952 010 630	1	προστατευτικό κάλυμμα της λάμας για 30/35 cm
4	941 719 131	1	πολύγωνο κλειδί SW 13/19
5	963 601 120	1	κεφαλή αναρρόφησης
6	170 114 100	1	πλήρης τάπα ρεζερβουάρ
7	963 225 030	1	δακτύλιος-O ø 25 mm
8	021 164 010	1	Κορδέλλα της μίζας 3x900 mm
9	170 163 100	1	κασέτα επανατακτικού ελατηρίου
10	170 223 100	1	γρανάζι της αλυσίδας 3/8"
10	170 223 200	1	γρανάζι της αλυσίδας 1/4"
11	965 603 021	1	μπουζί
12	170 173 020	1	φίλτρο αέρος
-	923 208 004	2	εξάγωνο παξιμάδι M8 (για το προφυλαχτικό περίβλημα του γραναζιού της αλυσίδας)
-	170 213 100	1	προστατευτικό κέλυφος για το συλλέκτη αλυσίδας





Ετικέτα με τον τύπο του πριονιού
Σε περίπτωση παραγγελίας ανταλλακτικών να αναφέρεται!





Αξεσουάρ (που δεν υπάρχουν στοπεριεχόμενο του παραδοθέντως εμπορεύματος)

15	953 100 090	1	μετρητής ελέγχου της αλυσίδας
16	953 004 010	1	λαβή λίμας
17	953 003 090	1	στρογγυλή λίμα, διαμέτρου 4 mm
18	953 003 060	1	επίπεδη λίμα
19	953 030 010	1	υποδοχέας λίμας (με στρογγυλή λίμα διαμέτρου 4 mm)
20	944 340 001	1	ρυθμιστικό κατσαβίδι για το καρμπυρατέρ
-	980 008 107	1	λάδι υψηλής απόδοσης (1 l)
-	980 008 106	1	λάδι υψηλής απόδοσης (100 ml)
-	980 008 112	1	λάδι υψηλής απόδοσης (1 l) Φιάλη δοσολόγησης
-	980 008 210	1	λάδι αλυσίδας BIOTOP (1 l)
-	980 008 211	1	λάδι αλυσίδας BIOTOP (5 l)
-	980 008 213	1	λάδι αλυσίδας BIOTOP (20 l)
-	949 000 035	1	ντεπόζιτο ποικίλων χρήσεων (για 5lt βενζίνης για 2,5lt λαδιού)

ΔΗΛΩΣΗ ΑΝΤΙΣΤΟΙΧΙΑΣ ΜΕ ΤΗΝ ΕΕ

Οι υπογράφοντες, Shigeharu Kominami και Rainer Bergfeld, πληρεξουσιοδοτημένοι από την DOLMAR GmbH (ΕΠΕ), δηλώνουν, ότι οι συσκευές της μάρκας MAKITA,

Τύπος: 170 **Βεβαίωση ελέγχου κατασκευαστικού πρωτοτύπου, Αριθμ.:**
DCS3410TH M6 02 08 24243 048

κατασκευασμένες από την DOLMAR GmbH (ΕΠΕ), διεύθυνση: Jenfelder Str. 38, D-22045 Hamburg, ανταποκρίνονται στις βασικές απαιτήσεις ασφαλείας και υγείας που αναφέρονται στις ακόλουθες σχετικές οδηγίες της ΕΕ:
Οδηγία της ΕΕ περί μηχανών 98/37/ΕΟΚ, Οδηγία της ΕΕ περί ηλεκτρομαγνητικής ανεχτικότητας 89/336/ΕΟΚ (όπως τροποποιήθηκε με την 91/263/ΕΟΚ, 92/31/ΕΟΚ και την 93/68 ΕΟΚ), Οδηγία 2000/14/ΕΟΚ περί ηχορύπανσης.

Από τις 29/12/2009 τίθεται σε ισχύ η Οδηγία 2006/42/ΕΚ και αντικαθιστά την Οδηγία 98/37/ΕΚ. Το προϊόν θα πληροί τότε και τις απαιτήσεις της Οδηγίας αυτής.

Για την πραγματοποίηση των απαιτήσεων ασφαλείας και υγείας, που αναφέρονται σε αυτές τις οδηγίες της ΕΕ, λήφθηκαν σε μεγάλο βαθμό υπ' όψιν οι παρακάτω τεχνικές προδιαγραφές: EN 14982, EN ISO 11681-2, EN 61000-4-2, EN 61000-4-3, CISPR 12.

Η διαδικασία αξιολόγησης της αντιστοιχίας σύμφωνα με την 2000/14/ΕΟΚ πραγματοποιήθηκε λαμβάνοντας υπ' όψιν το παράρτημα V. Η διακριβωμένη στάθμη ακουστικής ισχύος ανέρχεται σε (Lwa) 106 dB(A). Η εγγυημένη στάθμη ακουστικής ισχύος ανέρχεται σε (Ld) 108 db(A).

Ο έλεγχος του κατασκευαστικού πρωτοτύπου σύμφωνα με τις οδηγίες της ΕΕ διενεργήθηκε από: TÜV Product Service GmbH, Zertifizierstelle, Ridlerstr. 31, D-80339 München.

Η τεχνική τεκμηρίωση βρίσκεται στην: DOLMAR GmbH, Abteilung FZ, Jenfelder Straße 38, D-22045 Hamburg.

Αμβούργο, τις 24.9.2007,
Για την DOLMAR GmbH (ΕΠΕ)

Shigeharu Kominami
Η Διοίκηση

Rainer Bergfeld
Η Διοίκηση

Den nächsten Fachhändler finden Sie unter
www.makita-outdoor.com

Troverete i negozi specializzati MAKITA su:
www.makita-outdoor.com

Ειδικευμένες αντιπροσωπείες της MAKITA
θα βρείτε στη διεύθυνση: www.makita-outdoor.com

Änderungen vorbehalten

Variazioni di costruzione senza preavviso

Επιφυλασσόμαστε του δικαιώματός
μας διαφοροποιήσεων

Makita Werkzeug GmbH
Postfach 70 04 20
D–22004 Hamburg
Germany

Form: 995 707 420 (9.07 D, I, GR)